

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA SZCZEBRA
NA OKRES 01.01.2024 – 31.12.2033**



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Białymstoku**

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku
ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok
tel. (85) 713 15 17, faks (85) 713 15 20
e-mail: sekretariat@bialystok.buligl.pl

Prognozę opracował
mgr inż. Marcin Warmijak – *Taksator Specjalista*

Nadzór nad opracowaniem
mgr inż. Janusz Porowski – *Starszy Inspektor Nadzoru i Kontroli*

Białystok 2023

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	9
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	9
3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ	13
4. INFORMACJE OGÓLNE	15
4.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy	15
4.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	19
4.3. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Szczebra - zawartość	20
4.4. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu	21
4.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu	23
4.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu	25
4.7. Powiązanie PUL z innymi dokumentami	27
4.8. Metody analizy skutków realizacji postanowień PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania	29
4.9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	29
5. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	30
5.1 Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa	30
5.1.1. Położenie nadleśnictwa	30
5.1.2. Lesistość	31
5.1.3. Dominujące funkcje lasów	32
5.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa	33
5.2.1. Geomorfologia i typy gleb	33
5.2.2. Wody	34
5.2.3. Typy siedliskowe lasu	36
5.2.4. Drzewostany	36
5.2.5. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	41
5.2.6. Martwe drewno	42
5.2.7. Korytarze ekologiczne	43
5.2.8. Lasy bez zabiegów gospodarczych	43
5.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa	44
5.3.1. Rezerваты przyrody	44
5.3.2. Obszar chronionego krajobrazu	44
5.3.3. Obszary Natura 2000	45
5.3.3. Pomniki przyrody	48
5.3.4. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt	48
5.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	49
5.4.1. Puszcza Augustowska PLB200002	49
5.4.2. Ostoja Augustowska PLH200005	53
5.4.3. Dolina Górnej Rospudy PLH200022	55
5.5. Grunty przeznaczone do zalesienia	59
5.6. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	59

5.7. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji Planu	60
5.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu	60
6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000	63
6.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	63
6.2. Oddziaływanie na ludzi	64
6.3. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków roślin.....	65
6.4. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków zwierząt	72
6.5. Wpływ gatunków obcych geograficznie	75
6.6. Oddziaływanie na wodę.....	76
6.7. Oddziaływanie na powietrze	76
6.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	76
6.9. Oddziaływanie na krajobraz	77
6.10. Oddziaływanie na klimat	77
6.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne	78
6.12. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	79
6.13. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura2000.	79
6.14. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów	81
6.15. Analiza wpływu zapisów PUL na strukturę gatunkową drzewostanów na siedliskach przyrodniczych w obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty.....	85
6.16. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000	86
6.16.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000	89
6.16.2. Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000	97
6.16.3. Przewidywane oddziaływanie PUL na integralność obszarów Natura 2000....	115
6.17. Zbiorecza ocena oddziaływania PUL na środowisko.....	116
7. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	117
7.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko	117
7.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie oraz uzasadnienie ich wyboru.....	118
8. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA.....	120
9. LITERATURA	121
10. ZAŁĄCZNIKI.....	123

SPIS RYCIN

Ryc.1.	Lesistość gmin (w %) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	32
Ryc.2.	Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa	38
Ryc.3.	Udział procentowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu	38
Ryc.4.	Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa	39
Ryc.5.	Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku ...	39
Ryc.6.	Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich	40
Ryc.7.	Miąszość drewna martwego w siedliskach przyrodniczych (m ³ /ha) nadleśnictwa ..	43
Ryc.8.	Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarach Puszcza Augustowska PLB200002 i Ostoja Augustowska PLH200005	51
Ryc.9.	Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarach Puszcza Augustowska PLB200002 i Ostoja Augustowska PLH200005	52
Ryc.10.	Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach i podklasach wieku w obszarze Puszcza Augustowska PLB200002 i Ostoja Augustowska PLH200005	52
Ryc.11.	Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich nadleśnictwa w obszarze Puszcza Augustowska PLB200002 i Ostoja Augustowska PLH200005	53
Ryc.12.	Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	57
Ryc.13.	Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	57
Ryc.14.	Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	58
Ryc.15.	Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich nadleśnictwa w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	58
Ryc.16.	Porównanie powierzchni klas wieku w nadleśnictwie według stanu 2024 r., z docelową tabelą według stanu na 2033 r.	83
Ryc.17.	Porównanie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2024 r. i prognozy na 2033 r.	84
Ryc.18.	Porównanie powierzchni klas wieku w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005 według stanu 2024 r. z docelową tabelą według stanu na 2033 r.	88
Ryc.19.	Porównanie powierzchni klas wieku w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022 według stanu 2024 r. z docelową tabelą według stanu na 2033 r.	89

SPIS TABEL

Tabela 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu	22
Tabela 2. Powierzchnia zadań obligatoryjnych i określonych kierunkowo	22
Tabela 3. Charakterystyka regionu	30
Tabela 4. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności	32
Tabela 5. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa	34
Tabela 6. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, w rozbiciu na obręby.....	36
Tabela 7. Powierzchnia drzewostanów wg gatunków panujących w nadleśnictwie	37
Tabela 8. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich, KO i KDO według gatunków panujących	40
Tabela 9. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego ...	42
Tabela 10. Zestawienie form ochrony przyrody w zarządzie nadleśnictwa.....	44
Tabela 11. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze Puszcza Augustowska PLB200002	50
Tabela 12. Siedliska przyrodnicze występujące w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005	53
Tabela 13. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005	54
Tabela 14. Siedliska przyrodnicze występujące w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	55
Tabela 15. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	56
Tabela 16. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną	59
Tabela 17. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów	66
Tabela 18. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta chronione.....	72
Tabela 19. Wpływ działań na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa.....	74
Tabela 20. Wyliczenie spodziewanego zapasu drzewostanów na koniec okresu gospodarczego.....	79
Tabela 21. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura 2000	80
Tabela 22. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku w nadleśnictwie według stanu na 2024 r., z docelową tabelą według stanu na 2033 r.	82
Tabela 23. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących.....	83
Tabela 24. Przewidywana zmiana powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w nadleśnictwie w latach 2024-2033	84
Tabela 25. Propozycje składów gatunkowych dla upraw na siedliskach przyrodniczych	85
Tabela 26. Rębnie na leśnych siedliskach przyrodniczych w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005	87

Tabela 27. Rębnie na leśnych siedliskach przyrodniczych w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	88
Tabela 28. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005.....	90
Tabela 29. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022.....	93
Tabela 30. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005	98
Tabela 31. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	100
Tabela 32. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005	102
Tabela 33. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	105
Tabela 34. Przewidywany wpływ planowanych działań na ptaki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Puszcza Augustowska PLB200002.....	107
Tabela 35. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko w granicach zasięgu nadleśnictwa.....	116
Tabela 36. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia	117

1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. z 1991 r. nr 101 poz. 444, z późn. zm.). Na poziomie nadleśnictwa prowadzona jest według planu urządzenia lasu (PUL - podstawowy dokument gospodarki leśnej). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z *ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U.2008 nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą OOS, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano PUL.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Szczebra na lata 2024 – 2033, zwanych dalej odpowiednio *Prognozą i Planem*, opracowana została na podstawie umowy zawartej przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku i Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Białymstoku. *Prognozę* wykonano zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu, opracowanymi w 2013 roku przez zespół powołany przez Ministra Środowiska pod kierownictwem Edwarda Lenarta oraz uzgodnieniem z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Białymstoku (Załącznik 1).

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko dla Planu, wynika z przepisów prawa. Podstawą prawną wykonania Prognozy jest Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska, oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Art. 46). Wynikający z ustawy obowiązek uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy został określony przez Dyrektora Regionalnej Dyрекcji Ochrony Środowiska w Białymstoku w uzgodnieniu z dnia 14 marca 2022 r. (znak: WPN.611.3.2.2022.MW).

Nadleśnictwo obejmuje powierzchnię 19768,38 ha gruntów Skarbu Państwa. Administracyjnie lasy nadleśnictwa położone są w województwie podlaskim w powiatach: augustowskim (gmina Augustów Miasto, Augustów obszar wiejski, Nowinka, Płaska), i suwalskim (gminy: Bakalarzewo, Raczki, Suwałki) oraz w województwie warmińsko-mazurskim w powiecie oleckim (gmina Wieliczki).

Region ten jest jedynym z najchłodniejszych regionów nizinnej Polski. Rozkład opadów na danym terenie jest mocno zróżnicowany. W dolinach i rozległych obniżeniach występuje mniej opadów, natomiast na wysoczyznach i terenach zalesionych więcej. Pokrywa śnieżna w północno-wschodniej Polsce występuje od początku listopada do kwietnia i ma charakter nietrwały (powodowany śródziemnymi odwilżami). Średnia prędkość wiatru dla stacji w Suwałkach to 3,4 m/s (12,2 km/h). Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypada na sierpień, a maksimum na styczeń-marzec. Na obszarze nadleśnictwa dominują

wiatry sektora zachodniego. Średnia roczna temperatura w latach 1991-2022 wyniosła dla stacji w Suwałkach 7,3°C. Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobową temperaturą powietrza wyższą od 5°C) wynosi przeciętnie 212 dni. Na omawianym obszarze średnia wielkość opadów atmosferycznych wyniosła 616 mm dla stacji w Suwałkach. Opady przeważają w półroczu ciepłym (maj - sierpień), stanowią wtedy około 46% sumy rocznej. Maksimum, podobnie jak w większości regionów Polski, przypada na miesiące letnie (lipiec-sierpień), minimum na koniec zimy i początek wiosny (styczeń-kwiecień).

Średnia lesistość dla gmin nadleśnictwa wynosi ok. 43,9%. Lasy ochronne nadleśnictwa zajmują około 80,6% powierzchni ogólnej, ponad 3% to rezerваты przyrody, zaś lasy gospodarcze zajmują ok. 12% powierzchni nadleśnictwa. Drzewostany nadleśnictwa tworzą trzy podstawowe gatunki: sosna z udziałem 73,4%, świerk 11,2% oraz dąb z udziałem 6,8% (według gatunków panujących). Dominującymi glebami na terenie nadleśnictwa są gleby rdzawe (63,1%), a dominującym typem siedliskowym lasu jest bór mieszany świeży (50,4%).

Na terenie Nadleśnictwa Szczebra położone są 2 rezerваты przyrody (Brzozowy Grąd, Jezioro Kalejty), 2 obszary chronionego krajobrazu (Dolina Rospudy, Puszcza i Jeziora Augustowskie), 3 obszary Natura 2000 (Puszcza Augustowska PLB200002, Ostoja Augustowska PLH200005, Dolina Górnej Rospudy PLH200022). Występuje tu 5 pomników przyrody (2 sztuki pojedynczych drzew oraz 3 grupy drzew) i 7 stref ochrony miejsc gniazdowania zwierząt chronionych.

Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo występuje 11 siedlisk przyrodniczych, 3 siedliska leśne i 8 nieleśnych.

Nieleśne siedliska przyrodnicze zajmują 37,71 ha. W miejscach występowania tych siedlisk nie zaprojektowano zabiegów, które mogłyby naruszyć ich stan lub spowodować ich zanik. Leśne siedliska przyrodnicze zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 1988,09 ha. Część powierzchni tych siedlisk planowana jest do użytkowania (przebudowy) i zabiegów pielęgnacyjnych.

Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich stanowi 17,8% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Plan jest powiązany z innymi dokumentami obejmującymi obszar nadleśnictwa, a mianowicie planami ochrony i strategiami rozwoju na szczeblu województwa, powiatu i gminy, planami ochrony rezerwatów, zadaniami ochronnymi dla rezerwatów, studium zagospodarowania przestrzennego gmin, a także planami urzędzenia lasu sąsiednich nadleśnictw. W toku analizy nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko ww. planów z ustaleniami *Planu* Nadleśnictwa Szczebra.

Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono: brak inwentaryzacji przyrodniczych dla części gatunków roślin i zwierząt (w szczególności z Załącznika I i II DS i DP), rozbieżności pomiędzy PZO a przeprowadzoną inwentaryzacją CMOK oraz brak zatwierdzonego planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000: Puszcza Augustowska PLB200002.

Brak realizacji *Planu* niesie za sobą skutki społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze. Przede wszystkim sporządzanie *Planu* jest wymogiem ustawowym, z którego nie można zrezygnować. Brak realizacji *Planu* może spowodować niekontrolowane użytkowanie zasobów drzewnych, pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych, zniszczenie stanowisk

chronionych gatunków roślin i zwierząt, ograniczenie dostarczania na rynek odnawialnego surowca, jakim jest drewno, opóźnienie w procesach przebudowy drzewostanów, zarastanie siedlisk nieleśnych i inne.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano zasadniczo dwie metody oceny. Pierwsza metoda, analiz przestrzennych, polegająca na analizie danych zamieszczonych w *Planie*, w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu gatunków roślin, grzybów i zwierząt uzyskano z nadleśnictwa (podstawa § 8 pkt. 1.1-1.3 IUL), organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną przyrody, inwentaryzacji LP, inwentaryzacji BULiGL, inwentaryzacji przyrodniczych w obszarach Natura 2000, oraz materiałów publikowanych i niepublikowanych. Ocenę wyników analiz oparto na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych. Przyjęto zasadę, że prezentacja wyników analiz ma formę macierzy.

Druga metoda – analiz eksperckich, polegająca na ocenie wpływu zapisów *Planu* na potencjalne siedliska gatunków zwierząt. Ten rodzaj analizy stosowano dla gatunków zwierząt występujących na terenie nadleśnictwa, ale niezinventaryzowanych dostatecznie (brak danych przestrzennych). Metoda ta pozwala na ocenę wpływu *Planu* na siedliska zwierząt, a poprzez wyniki tej oceny na populacje zwierząt, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku. Zasadniczo oceny dokonano dla siedlisk optymalnych. Siedliska suboptymalne oceniano pod kątem możliwości migracji gatunków.

W ramach oddziaływania ustaleń *Planu* na środowisko przeanalizowano:

- oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: populacji, gatunkowym i ekosystemowym - wpływ *Planu* uznano za dodatni. W *Planie* zamieszczono zapisy pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej,
- oddziaływanie na ludzi - wpływ *Planu* uznano za dodatni,
- oddziaływanie na rośliny, grzyby i zwierzęta - przeprowadzono analizy dla grup gatunków: a) będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty, b) chronione. Po uwzględnieniu zapisów *Programu Ochrony Przyrody* realizacja *Planu* będzie miała wpływ obojętny,
- oddziaływanie na wodę - ustalenia *Planu* nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie nadleśnictwa,
- oddziaływanie na powietrze - stwierdzono dodatni wpływ *Planu* na powietrze atmosferyczne,
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi - oddziaływanie krótkoterminowe *Planu* może być negatywne, jednak łączne ma wpływ obojętny,
- oddziaływanie na krajobraz - stwierdzono dodatni wpływ *Planu* na krajobraz. W ochronie krajobrazu mają pomóc zaplanowane w *Programie Ochrony Przyrody* wskazania,
- oddziaływanie na klimat - gospodarka leśna poprzez promowanie trwałego rozwoju lasów w Polsce sprzyja zachowaniu korzystnego wpływu lasów na klimat, akumulację CO₂ oraz zapobieganie powstawaniu pożarów (jako czynnika uwalniającego CO₂) - wpływ *Planu* uznano za dodatni,

- oddziaływanie na zasoby naturalne - głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości lasu z możliwością użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Nie stwierdzono, aby ustalenia *Planu* mogły oddziaływać negatywnie na zasoby naturalne,
- oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej - lokalizacja obiektów znana jest administracji LP i zaznaczona jest na odpowiednich mapach tematycznych, będących załącznikiem *Planu*. Nie stwierdzono negatywnego wpływu na te elementy.

Nie stwierdzono, aby *Plan* mógł oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko. Nie stwierdzono, aby działania zapisane w *Planie* miały negatywny wpływ na cele ochrony rezerwatów, obszaru chronionego krajobrazu oraz na pomniki przyrody.

Osobnym analizowanym i ocenianym zagadnieniem jest wpływ ustaleń *Planu* na gatunki i siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000. Mając na względzie potrzebę ochrony siedlisk przyrodniczych w całym ich zasięgu występowania (także poza obszarami Natura 2000), dokonano również analizy wpływu *Planu* na zachowanie tych siedlisk. Wykazano brak znaczącego wpływu na siedliska nieleśne oraz dodatni wpływ na leśne siedliska przyrodnicze, zarówno w obszarach jak i poza obszarami Natura 2000.

W odniesieniu do powierzchni projektowanych do odnowienia, a uznanych jako leśne siedliska przyrodnicze, przeanalizowano również zgodność projektowanych składów gatunkowych odnowień i typów drzewostanów wg *Planu* ze składami gatunkowymi drzewostanów naturalnych fitocenoz leśnych. Po przeprowadzonych analizach nie stwierdzono rozbieżności, między projektowanymi składami odnowień oraz gospodarczymi typami drzewostanów, a naturalnymi składami gatunkowymi lasu na tych siedliskach. W związku z powyższym uznano, że *Plan* w zakresie projektowanych składów gatunkowych odnowień nie wpływa negatywnie na siedliska przyrodnicze z Załącznika I DS.

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Prognozy* jest stwierdzenie, że **projekt *Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Szczebra* nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 występujących na obszarze realizacji *Planu*. Realizacja projektu *Planu* nie spowoduje również negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

Baza danych	Baza w formacie mdb (<i>MS Access</i>) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu planu importowana do bazy SILP w nadleśnictwie.
BULIGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
CW	Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach w celu regulacji składu gatunkowego i poprawy jakości rosnącego drzewostanu.
CP	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 10 a 20 lat (okres młodnika) w celu polepszenia warunków rozwoju drzew o dobrej jakości hodowlanej, poprzez usunięcie z nich niekorzystnych składników.
CMOK	Centrum Ochrony Mokrądeł
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
Drzewostan	Fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład gatunkowy, struktura, siedlisko itp.
Drzewostan 100-letni	Drzewostan, w którym gatunek panujący (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 100 i więcej lat.
DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa) - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
DSZ	Dyrektywa Szkodowa.
DW	Ramowa Dyrektywa Wodna.
GIS	System Informacji Geograficznej (<i>ang. Geographic Information System</i>).
GDOS	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
GIOŚ	Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska.
GPS	(<i>ang. Global Positioning System</i>), system nawigacji satelitarnej.
IBL	Instytut Badawczy Leśnictwa.
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa a także sposób przeprowadzania konsultacji społecznych.
IOL	Instrukcja Ochrony Lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
JCW	Jednolite Części Wód.
KE	Komisja Europejska.
Kępa ekologiczna	Fragment drzewostanu pozostawiony do naturalnego rozkładu w drzewostanach użytkowanych rębniami.
KPZK	Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju.
KPZL	Krajowy program zwiększania lesistości.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie, na co najmniej 30% powierzchni.
KDO	Klasa do odnowienia. Zaliczane są tu drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną, ale nie spełniają kryteriów KO, tzn. wymagają uprzedniego odnowienia.
KZP	Komisja Założeń Planu. Narada organizowana przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania planu.
LMN	Leśna mapa numeryczna.
LP	Lasy Państwowe.
Miąższość (zasobność)	Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m ³ . Określa się ogólną miąższość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższość na 1 ha, zwaną zasobnością.
MS (MKiS)	Ministerstwo Środowiska (Ministerstwo Klimatu i Środowiska).
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10-lecie.

Odnawianie (odnowienie)	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
OOS	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
OSO	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
OZW	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - obszar chroniony sieci Natura 2000
OChK	Obszar chronionego krajobrazu.
PCzK	Polska Czerwona Księga.
PPWIS	Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny
PTOP	Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków.
POiS	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.
Plan [PUL]	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej, sporządzany dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat, określający całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach.
Program [POP]	Program Ochrony Przyrody.
Prognoza	Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.
Przedmiot ochrony	Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar Natura 2000. Gatunki lub siedliska, które w SDF mają ocenę ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione, w SDF z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
PZO	Plan Zadań Ochronnych.
Rb I	Rębnia zupełna. Polega na jednorazowym usunięciu z określonej powierzchni całego drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłozadnych, zgodnych z siedliskiem.
Rb II	Rębnia częściowa. Zakłada odnowienie naturalne w oparciu o obsiew górny w warunkach osłony drzewostanu macierzystego. Warunki wzrostu odnowienia są modyfikowane przez raczej równomierne usuwanie części drzew z całości odnawianej powierzchni
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienoznośnych oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłozadnych.
Rb IV	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.
SDF	Standardowy formularz danych obszaru Natura 2000.
Siedliska i gatunki „naturowe”	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej, a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.
Siedlisko przyrodnicze	Obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w nadleśnictwie.
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – postępowanie w sprawie ustalenia wpływu projektów, programów, strategii na środowisko a w szczególności na obszary Natura 2000.
SOO	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami).
TD	Typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.

TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby, runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m. makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łęgowe.
TW	Trzebieże wczesne są to cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie w wieku około 20 – 50 lat, których celem jest zabezpieczenie najwartościowszych składników drzewostanu przez popieranie drzew dorodnych i usuwanie niepożądanych; trzebież wczesna polepsza jakość surowca drzewnego, zwiększa odporność drzewostanu na czynniki abiotyczne (np. śniegołomy i wiatrołomy), poprawia stan sanitarny lasu i przyspiesza dojrzewanie drzewostanu.
TP	Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy ich jakości, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów.
WZS	Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne.
Udział wg gatunków panujących	Drzewostan tworzą drzewa jednego, dwu, trzech lub większej liczby gatunków drzew. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie, (czyli ten o największym udziale) to wtedy powierzchnia całego drzewostanu jest traktowana, jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Drzewostan tworzą drzewa jednego, dwu, trzech lub większej liczby gatunków drzew. Jeżeli do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunku w składzie drzewostanu, to gatunkowi temu przypisywana jest powierzchnia adekwatna do udziału w powierzchni wydzielenia leśnego.
ZHL	Zasady hodowli lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.

4. INFORMACJE OGÓLNE

4.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko - zwaną dalej *Prognozą* - sporządzono na podstawie umowy nr ZI.271.13.2022 zawartej w dniu 11 kwietnia 2022 r. w Białymstoku, pomiędzy Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Białymstoku, a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku. Przedmiotem *Prognozy* jest projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Szczebra – zwany dalej *Planem*.

Plan jest podstawowym dokumentem regulującym prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania *Planu* wynika wprost z Ustawy o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zm.), która w art. 7.1. stwierdza: „*Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu*”. *Plan urządzenia lasu* wg art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: „*Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej*”.

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „*polityki, strategii, planu lub programu w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”, lub planów „*którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000*” wynika z ustawy OOŚ (Art. 46, Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Z Art. 51 ustawy OOS, wynika, że organ sporządzający *Plan* wykonuje *Prognozę* zawierającą elementy:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu *Prognozy*,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust.2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Art. 53. ustawy OOS stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie* zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Uzgodnienie takie zostało przeprowadzone. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku określił zakres i stopień szczegółowości *Prognozy* w piśmie z dnia 14 marca 2022 r. (znak: WPN.611.3.2.2022.MW).

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr poz. 880 z późn. zm.),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2007 nr 75 poz. 493 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. 1989 nr 30 poz. 163 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. 1995 nr 16 poz. 98 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz. U. 1995 nr 147 poz. 713 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 81 poz. 351 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1586 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. 2021 poz. 1718),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późniejszymi zmianami),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. 2008 nr 82 poz. 501),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 34, poz. 186),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510 z późniejszymi zmianami),

Uwzględniono też następujące akty:

prawa krajowego:

- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444 z późniejszymi zmianami);
- Polityka Leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.;
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030;
- Zarządzenie nr 20/2023 Dyrektora RDLP w Białymstoku z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie procedury monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach (znak: Z.29.08.2023).

prawa wspólnotowego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (z późniejszymi zmianami);
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

porozumień międzynarodowych:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro (ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.);
- Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie);
- Konwencja Bońska - konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.);
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (podpisana 2 lutego 1971 w Ramsar);
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego (przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu).

4.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

Sporządzanie *Prognozy* wymaga zastosowania wielu metod analiz i ocen. Podstawową metodą jest zbiór dostępnych informacji o terenie. Zgodnie z art. 51. ust. 1 ustawy OOŚ, **„informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu”**. Pierwszym krokiem było zebranie informacji o dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk chronionych (w tym będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000), położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego.

Ponieważ decydującym czynnikiem wpływu na środowisko są zaplanowane działania zapisane w *Planie*, w formie szczegółowych wskazań, co i gdzie powinno być wykonane, podstawową metodą analizy ich wpływu na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych działań z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,
- zestawienie danych w tabelach informacji o planowanych działaniach.

Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych działań w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itd. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących celem ochrony obszaru Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania gatunków zwierząt. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych zabiegów. W ten sposób zostały wytypowane potencjalne obszary konfliktowe (dla tej analizy), które zostały następnie szczegółowo przeanalizowane pod kątem wykonywanych działań i stopnia ich wpływu na określony gatunek (siedlisko gatunku), siedlisko przyrodnicze.

Dla wytypowanych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze. Zawierały one wykazy wydziałów leśnych w ramach określonych obszarów konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów w grupach działań oraz powierzchnią tych

zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane, a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), pielęgnowanie drzewostanów (TP, TW, CW, CP i CP-P) i odnowienia. Ponadto wyszczególniono pozycje bez wskazań gospodarczych. Nadleśnictwo nie planuje zalesień wobec czego nie było potrzeby zamieszczania tego zabiegu w zestawieniach.

Oceny poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu *Planu* na te parametry polegały głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z przeprowadzonych wcześniej analiz i uzyskanych tabel i zestawień.

Dla gatunków zwierząt występujących na terenie nadleśnictwa, dla których brak danych przestrzennych, przeprowadzono analizy eksperckie polegające na ocenie wpływu zapisów PUL na potencjalne siedliska (optymalne) gatunków zwierząt. Metoda ta pozwala ustalić prognozę oceny wpływu PUL na populacje zwierząt, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku.

W przypadku ptaków z załącznika I DP występujących na terenie nadleśnictwa, w granicach obszarów ochrony ptaków Natura 2000, dokonano analizy wpływu zabiegów gospodarczych na ich siedliska zdefiniowane zinwentaryzowanymi stanowiskami występowania, a dla gatunków wymagających ustanowienia ochrony strefowej również obszarem stref.

Przy określaniu wymagań ekologicznych oraz zagrożeń dla poszczególnych gatunków i siedlisk korzystano z publikacji MŚ „*Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - przewodnik metodyczny*” oraz raportów GIOŚ z monitoringu środowiska. W przypadku ustalania składów gatunkowych upraw w ramach zbiorowisk reprezentujących poszczególne typy siedlisk Natura 2000 oparto się na pracach: „*Lasy północno-wschodniej Polski*” (SOKOŁOWSKI 2006), „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” (MATUSZKIEWICZ 2007) oraz *Poradnikach ochrony siedlisk Natura 2000*.

4.3. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Szczebra - zawartość

Zawartość *Planu* określa *Instrukcja Urządzania Lasu* (IUL). Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie NTG.

Plan składa się z następujących części składowych:

1. dane z inwentaryzacji lasu,
2. analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
3. program ochrony przyrody,
4. część planistyczna,
5. materiały kartograficzne.

Części te zawarte są w następujących tomach:

Tom I – *Elaborat* zawierający:

1. opis ogólny nadleśnictwa,
2. zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
3. analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,

4. podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
5. określenie etatów cięć użytkowania głównego,
6. zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego),
7. zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
8. określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
9. określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
10. określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Tom I – Program ochrony przyrody nadleśnictwa obejmujący:

1. kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie, z uwzględnieniem lasów innych form własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa,
2. podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
3. mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Tom II – szczegółowe dane inwentaryzacyjne zebrane dla każdego obrębu w oddzielny tom, w skład którego wchodzi:

1. opis taksacyjny lasu,
2. zestawienia i tabele zbiorcze:
 - wykaz projektowanych cięć rębnych,
 - wykaz projektowanych cięć przedrębnych,
 - wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

Ostatnim elementem składowym *Planu* są mapy tematyczne w różnej skali.

4.4. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu

Najbardziej istotnym elementem *Planu*, podlegającemu ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich zaprojektowanych prac z danego zakresu i ich zestawienie jest elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu *Planu*. Zatwierdzone zadania gospodarcze są elementem obligatoryjnym do wykonania, lub wielkością nie do przekroczenia w 10-letnim okresie gospodarczym. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów *Planu*. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w *Planie* oraz ich sumaryczne oddziaływanie.

Tabela 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis
1	2	3	4
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów - oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu
Wydzielenia bez wskazań gospodarczych	Do konkretnego wydzielenia	Brak	Brak wskazania gospodarczego dla danego wydzielenia.
Pielęgnowanie upraw (CW)	Do konkretnego wydzielenia	W przypadku preferowania gatunków niezgodnych z typem lasu	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w trakcie obowiązywania Planu.
Pielęgnowanie młodników (CP)	Do konkretnego wydzielenia	jw.	jw.
Odnawianie	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony.
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk (np. suche wrzosowiska)	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem zaplanowanego procentu powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy.
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku wykonania zaplanowanych zabiegów niezgodnie z przyjętymi zasadami	Rębnia częściowa, gniazdowa i stopniowa – odnowienie pod osłoną drzewostanu; odnowienie sztuczne bądź naturalne
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Zaplanowane dla każdego typu siedliskowego lasu składki gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu.
Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Nie występuje, ponieważ zapisy z Programu ochrony przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp.

Tabela 2. Powierzchnia zadań obligatoryjnych i określonych kierunkowo

Wykaz zadań	Powierzchnia ha
1	2
POZYSKANIE DREWNA	
w tym:	
a) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu rębnym	1970,17
b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym	9731,34
PIELĘGNOWANIE LASU	
w tym:	
a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	730,36
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	1262,62

Wykaz zadań	Powierzchnia ha
1	2
c) trzebieże	9337,25
POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO	
Zadania dotyczące zalesień i odnowień:	
a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia	0,00
b) odnowienie płazowin i zrębów	210,56
c) odnowienie drugiego piętra	0,00
d) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego	1285,90
w tym zrębami zupełnymi	857,66
e) orientacyjna powierzchnia dolesień	5,71
f) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień	76,57
g) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów	0,00
h) orientacyjna powierzchnia melioracji	1496,46
w tym wodnych	0,00
Kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej) przedstawione opisowo oraz na mapach przeglądowych	-
Kierunkowe zadania z zakresu gospodarki łowieckiej przedstawione opisowo oraz na mapie przeglądowej	-
Kierunkowe potrzeby z zakresu infrastruktury technicznej przedstawione opisowo	-

4.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu

Wg IUL do głównych celów i zadań urządzania lasu należą:

- 1) Inwentaryzacja oraz ocena stanu lasu, w tym siedlisk i drzewostanów, wraz ze sporządzeniem syntetycznego opisu taksacyjnego poszczególnych wyłączeń taksacyjnych, a także wykonaniem odpowiednich zestawień zbiorczych;
- 2) Rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz określenie sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;
- 3) Rozpoznanie podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska;
- 4) Zebranie informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszaru Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody;
- 5) Sformułowanie celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- 6) Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzania lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;
- 7) Rozpoznanie ekonomicznych warunków gospodarki leśnej oraz określenia spodziewanych efektów ekonomicznych tej gospodarki w urządzanym nadleśnictwie;

- 8) Określenie długo- oraz średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;
- 9) Projektowanie pożądaných typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu (wiekowej i przestrzennej);
- 10) Ustalenia etatów cięć głównego użytkowania lasu (rębego oraz przedrębego);
- 11) Projektowanie odnowień, zalesień oraz zadań z zakresu pielęgnowania lasu;
- 12) Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;
- 13) Określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
- 14) Określenie potrzeb w zakresie remontów oraz budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji;
- 15) Zobrazowania przestrzennego, w formie odpowiednich map, podstawowych danych o urządzanym obiekcie, dotyczących szczególnie: obszarów chronionych i funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz wybranych zadań gospodarki leśnej;
- 16) Sporządzenia ogólnego opisu lasów, zawierającego m.in.: ogólną charakterystykę urządzanego obiektu, analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, analizę stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem kierunku ich rozwoju oraz pożądanego stanu, cele gospodarki przyszłej, program ochrony przyrody, zestawienia przewidywanych zadań (obligatoryjnych oraz fakultatywnych, zwanych dalej wskazaniem) oraz prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego.

Realizacja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na poziomie planu urządzenia lasu dotyczy określenia długo- i średniookresowych celów. Celem długookresowym jest utrzymanie ekosystemu leśnego w stanie dynamicznej równowagi, stabilnego i spełniającego możliwie wiele funkcji. Jest to realizowane przez określenie typów drzewostanów (celu hodowlanego), jako podstawowego wyznacznika dalszego planowania oraz przez dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu.

Cele średniookresowe to osiągnięcie przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych najbardziej zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego i z jednoczesnym zapewnieniem jak najlepszej jakości drzewostanu. Jest to realizowane poprzez ustalenie wskazań i wytycznych dla poszczególnych gospodarstw, lasów ochronnych, zapewnienie pożądanego ładu czasowego i przestrzennego, ustalenie wskazań dotyczących przebudowy drzewostanów oraz określenie zadań z zakresu hodowli lasu, ochrony lasu i ochrony przyrody.

Głównym celem opracowania projektu planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu. Realizacja tego celu w specyfice Nadleśnictwa Szczebra będzie polegać m. in. na podnoszeniu odporności drzewostanów, na działaniu czynników abiotycznych i biotycznych, poprzez stopniową przebudowę litych drzewostanów jednogeneracyjnych, na wielogatunkowe z udziałem drzew liściastych o zróżnicowanej strukturze wiekowej.

Pod względem prawnym gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzenia lasu.

4.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu

Zgodnie z Ustawą OOŚ Art. 51. pkt. 2.2.d. dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji *Planu* są:

- Konwencja o bioróżnorodności - celem konwencji jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej: „**w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami**” - czyli na 3 poziomach;
- Konwencja Berneńska - celem konwencji jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk;
- Konwencja Bońska - o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej. Unia Europejska określa natomiast zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody.

Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „**wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego**”, jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W dokumencie tym w Art. 6 jest mowa o tym, że: „**Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego**”.

Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są Dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie nadleśnictwa mają zastosowanie głównie cztery Dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS), Ramowa Dyrektywa Wodna (DW) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunkom ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO).

Celem Dyrektywy Siedliskowej (Habitatowej) jest zapewnienie ochrony ważnym w skali Europy gatunkom roślin i zwierząt oraz siedliskom przyrodniczym. Dla tych gatunków i siedlisk tworzy się Specjalne Obszary Ochrony (SOO).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje jeden Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków i dwa Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk. W granicach nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz gatunki wymienione w załączniku I i II DS oraz załączniku I DP. Gatunki i siedliska te zostały opisane w niniejszej *Prognozie*.

Dyrektywa Szkodowa określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym *Planem*, Dyrektywa odnosi się do szkody jako „**mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych**”. Szkada oznacza również „**szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków**”.

Ramowa Dyrektywa Wodna – ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Sporządzanie *Prognozy* jako elementu procedury oceny oddziaływania na środowisko, jest jedną z metod, która ma zbadać, czy i w jaki sposób *Plan* może naruszać krajowe przepisy, które powinny mieć przetransponowane zapisy z dyrektyw.

Dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia *Planu* są:

- **Polityka ekologiczna Państwa 2030.** Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju.

W ustaleniach w zakresie gospodarki leśnej *Polityka* odnosi się głównie do:

- 1) wspierania wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- 2) prowadzenia gospodarki leśnej, tak by była narzędziem ochrony różnorodności biologicznej;
- 3) lasy jako narzędzie adaptacyjne do zmian klimatu;
- 4) modyfikacja gospodarki leśnej w celu zwiększenia potencjału lasów do pochłaniania dwutlenku węgla;
- 5) zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody oraz pozyskiwanie nowych gruntów przez Lasy Państwowe do zalesień;
- 6) utrzymania lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów;
- 7) dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska;
- 8) zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych;
- 9) kontynuacja i tworzenie nowych programów ochrony gatunków, zwiększania udziału różnych typów martwego drewna;
- 10) podniesiono również wyceny pozaprodukcyjnych funkcji lasów.

- **Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020.** Dokument został opracowany z myślą o zasobach przyrodniczych całego kraju. Większość działań będzie realizowana w obszarach chronionych i tzw. zielonej infrastrukturze, której częścią są korytarze ekologiczne łączące przestrzennie system obszarów chronionych. Głównym celem dokumentu jest poprawa stanu i różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju.

- **Polityka Leśna Państwa z 1997 r.** Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „*proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej*”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

- 1) zwiększanie zasobów drzewnych, w tym lesistości;
- 2) poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje;
- 3) zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych;
- 4) opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej;
- 5) uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu niezagrażającego celom hodowli i ochrony lasu;

- 6) zapewnienia w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach oraz ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.
- **Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2014 r.** Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą, jako podstawową jednostką, dla której określono wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z niską podażą gruntów pod zalesienia (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze), przemiany społeczno-gospodarcze po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, niewystarczające finansowanie zalesień z PROW na lata 2014-2020.
 - **Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej.** Dokument opracowany, jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń *Strategii* prowadzi się poprzez:
 - 1) uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych;
 - 2) zachowanie pełni zmienności drzew leśnych;
 - 3) pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych;
 - 4) skuteczną ochroną i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach;
 - 5) ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu;
 - 6) ochronę obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej;
 - 7) zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu;
 - 8) ochronę różnorodności biologicznej i umiarkowane użytkowanie zasobów w lasach niepaństwowych;
 - 9) edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

4.7. Powiązanie PUL z innymi dokumentami

Zgodnie z Ustawą OOS Art. 51. Pkt. 2. 1. a. *Prognoza* ma określić powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami. Ustalenia *Planu* wykazują powiązanie z następującymi dokumentami:

na szczeblu województwa:

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 z wizją województwa w 2030 roku,

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024,

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego z 2017,

na szczeblu powiatu:

Program Ochrony Środowiska dla powiatu oleckiego na lata 2018 - 2022 z perspektywą do roku 2026 wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko,

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 r.,

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Suwalskiego na lata 2021-2024.

na szczeblu miasta i gmin:

Program ochrony środowiska dla Gminy Nowinka na lata 2022 – 2025 z perspektywą na lata 2026 - 2029,

Program ochrony środowiska dla Gminy Bakałarzewo na lata 2016-2020 z perspektywą do 2022 r.,

Program ochrony środowiska dla Gminy Raczki na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 r.,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Wieliczki na lata 2020-2022 z perspektywą do roku 2026.

W powyższych dokumentach, posiadających opracowane prognozy oddziaływania na środowisko, opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych. W sposób ogólny również opracowane prognozy odnoszą się do oddziaływania zapisów powyższych dokumentów na środowisko. Każdy z wymienionych powyżej dokumentów odnosi się do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, zrównoważonego i długotrwałego rozwoju regionalnego oraz ochrony środowiska przyrodniczego poprzez określenie kierunków i zadań w danych aspektach. W związku z tym niektóre cele określone w tych dokumentach są powiązane z ustaleniami *Planu*, jednak są to sformułowania wyłącznie na poziomie ogólnym.

Plan może wykazywać powiązanie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP), w których określono politykę przestrzenną miasta czy gminy, ogólny planowany sposób zagospodarowania całego terytorium gminy (bądź konkretnej miejscowości), a także zawarto informacje o położeniu lasów, obszarów przeznaczonych pod zabudowę, do zalesień, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp.. Studium stanowi podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych jednostek wchodzących w skład gminy. *Plan* nie przewiduje przekształcenia terenów leśnych na inny rodzaj gruntów oraz zalesiania gruntów stanowiących własność skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Szczebra, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów *Planu*.

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi z *Planem* są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Szczebra występują formy ochrony przyrody ujęte powyższym rozporządzeniem, do których należą: Suwalski Park Krajobrazowy oraz rezerwaty przyrody (rezerwaty posiadają wyłącznie zadania ochronne). Zadania ochronne

zapisane planie ochrony parku krajobrazowego zostały uwzględnione w PUL dla Nadleśnictwa Szczebra.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązаныmi z *Planem* są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 64 poz. 401 z późn. zm.). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Szczebra znajdują się 3 obszary Natura 2000. Dwa obszary posiadają plany zadań ochronnych: Ostoja Augustowska PLH200005, Dolina Górnej Rospudy PLH200022. Obszar nie posiadający ustanowionego planu zadań ochronnych to Puszcza Augustowska PLB200002 (plan w trakcie opracowywania). W momencie ustalenia planu zadań ochronnych dla tego obszaru zawarte w nim zapisy powinny być uwzględnione przy realizowaniu *Planu*.

Dokumentami powiązаныmi z *Planem* są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Augustów, Ełk, Głęboki Bród, Olecko, Płaska i Suwałki. Powiązanie to dotyczy ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami oraz łącznego oddziaływania zapisów tych dokumentów na integralność obszarów Natura 2000. Zapisy PUL Nadleśnictwa Szczebra w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, jak i również zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Szczebra. Wszystkie sąsiadujące nadleśnictwa posiadają prognozy OOS.

4.8. Metody analizy skutków realizacji postanowień PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Skutki realizacji postanowień *Planu* powinny być monitorowane (raportowane) w cyklu pięcioletnim. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych), jest organ sporządzający *Plan*, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- stan istniejących form ochrony przyrody,
- zmianę powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu.

Zarządzeniem Nr 20 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 29 sierpnia 2023 roku, na terenie RDLP w Białymstoku została wprowadzona „Procedura monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach”. Należy wykorzystać zalecenia i procedury zawarte w w/w dokumencie w lasach Nadleśnictwa Szczebra.

4.9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nadleśnictwo Szczebra nie jest położone w bezpośrednim sąsiedztwie z innymi państwami. Odległość do najbliższej granicy z Białorusią wynosi około 19 km, a do granicy z Litwą odległość ta wynosi około 20 km. Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w *Planie* oraz odległość tych działań od granicy państwa, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie *Planu* na środowisko.

5. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Szczegółowe opisanie ekosystemów leśnych i ich składowych na terenie nadleśnictwa znajduje się w *programie ochrony przyrody, elaboracie* oraz w *operacji glebowo-siedliskowym*. W *Prognozie* przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące analizowanego obiektu.

5.1 Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

5.1.1. Położenie nadleśnictwa

Nadleśnictwo Szczebra położone jest w województwie podlaskim w powiatach: augustowskim (gmina Augustów Miasto, Augustów obszar wiejski, Nowinka, Płaska), i suwalskim (gminy: Bakalarzewo, Raczki, Suwałki) oraz w województwie warmińsko-mazurskim w powiecie oleckim (gmina Wieliczki). Od zachodu Nadleśnictwo Szczebra graniczy z Nadleśnictwem Ełk i Olecko, od północy z Nadleśnictwem Głęboki Bród i Suwałki, od wschodu z Nadleśnictwem Płaska, a od południa z Nadleśnictwem Augustów.

Tabela 3. Charakterystyka regionu ¹⁾

Gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia gruntów nadleśnictwa w ha ²⁾	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
Województwo podlaskie					
Powiat augustowski					
Gmina Augustów Miasto	81	29173	2843,17	2,8974	35,1
Gmina Augustów obszar wiejski	267	6431	8411,50	2740,3629	31,5
Gmina Nowinka	204	2889	12579,88	8738,7232	61,6
Gmina Płaska	372	2335	30865,43	5560,2912	82,8
Powiat suwalski					
Gmina Bakalarzewo	123	2990	1720,99	318,8472	14,0
Gmina Raczki	142	5724	2719,88	2379,6478	19,1
Gmina Suwałki	265	8007	7696,74	2,9959	29,1
Województwo podlaskie					
Powiat olecki					
Gmina Wieliczki	141	3187	3159,20	24,5295	22,4

¹⁾ źródło: Główny Urząd Statystyczny - Statystyczne Vademecum Samorządowca <<https://svs.stat.gov.pl/>>.

²⁾ zaktualizowana Baza SILP Nadleśnictwa Szczebra stan na 1.01.2024 r.(Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju).

W skład Nadleśnictwa Szczebra wchodzi trzy obręby leśne: Rospuda, Serwy I oraz Szczebra podzielone na 13 leśnictw.

Powierzchnia nadleśnictwa wg stanu na 01.01.2024 r. to 19768,38 ha, ewidencyjna 19768,2951 ha. Podana powierzchnia ogólna nadleśnictwa z dokładnością do 1 m² różni się od powierzchni ogólnej zaokrąglonej do 1 ara. Różnice w powierzchni wynikają z matematycznej zasady zaokrąglania przy przeliczaniu z m² na ary.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna, fizyko-geograficzna i geobotaniczna

Nadleśnictwo Szczebra położone jest między 22°41' a 23°13' długości geograficznej wschodniej oraz między 53°52' a 54°04' szerokości geograficznej północnej.

Obszar, na którym położone jest Nadleśnictwo Szczebra, zgodnie z „Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010” (ZIELONY, KLICZKOWSKA 2012) leży w:

Krajinie przyrodniczo-leśnej Mazursko-Podlaskiej (II);

Mezoregion: Pojezierza Łęckiego (II.6);

Mezoregion: Wigier i Rospudy (II.10);

Mezoregion: Puszczy Augustowskiej (II.11).

W podziale fizyczno-geograficznym Polski (KONDRACKI 2014) Nadleśnictwo Szczebra znajduje się w następujących jednostkach:

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);

Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84);

Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842);

Makroregion: Pojezierze Litewskie (842.7);

Mezoregion: Pojezierze Zachodniosuwalskie (842.72);

Mezoregion: Równina Augustowska (842.74).

Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8);

Mezoregion: Pojezierze Łęckie (842.86).

Według regionalizacji geobotanicznej (MATUSZKIEWICZ 2008) lasy nadleśnictwa należą do następujących jednostek:

Dział: Północny Mazursko-Białoruski (F);

Kraina: Mazurska (F.1);

Podkrajina: Wschodniomazurska (F.1b);

Okręg: Pojezierza Północnołęckiego (F.1b.7);

Podokręg: Krupiński (F.1b.7.h);

Okręg: Pojezierza Południowołęckiego (F.1b.9);

Podokręg: Rajgrodzko-Kalinowski (F.1b.9.h);

Kraina: Augustowsko-Suwalska (F.2);

Okręg: Pojezierza Suwalskiego (F.2.1);

Podokręg: Doliny Rospudy (F.2.1.c);

Podokręg: Płocicki (F.2.1.d);

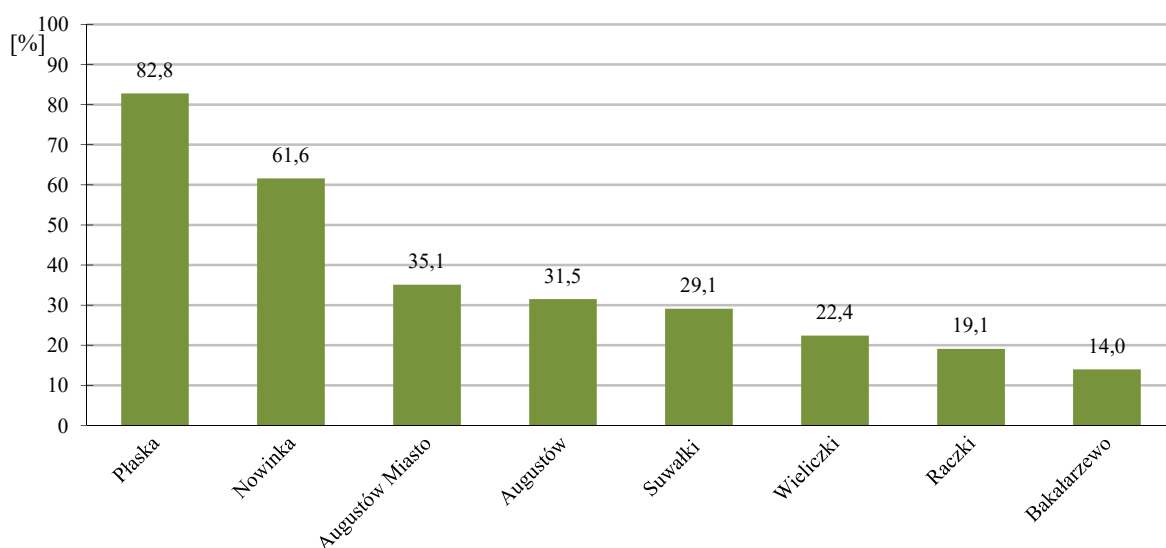
Podokręg: Gibsko-Suwalski (F.2.1.e);

Okręg: Puszczy Augustowskiej (F.2.2);

Podokręg: Północnej Części Puszczy Augustowskiej (F.2.2.a);

5.1.2. Lesistość

W zasięgu administracyjnym nadleśnictwa dominują role, na drugim miejscu są lasy. Lesistość w granicach nadleśnictwa wynosi 49,9% i waha się w gminach od 14,0% w gminie Bakalarzewo do 82,8% w gminie Płaska. Lesistość w gminach Nadleśnictwa Szczebra przedstawia poniższa rycina.



Ryc.1. Lesistość gmin (w %) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

5.1.3. Dominujące funkcje lasów

W gospodarce leśnej wyróżnia się zasadniczo trzy grupy lasów o odmiennych funkcjach. Są to:

1. lasy rezerwatowe, położone na terenie rezerwatów przyrody,
2. lasy ochronne - o dominującej funkcji ochronnej, ale z dopuszczeniem racjonalnego użytkowania,
3. lasy gospodarcze, dostarczające surowiec drzewny, przy zachowaniu ciągłości spełniania pozostałych funkcji.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności według stanu na 1.01.2024 r.

Tabela 4. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności

Kategoria lasu	Obręb Rospuda	Obręb Serwy I	Obręb Szczebra	Nadleśnictwo
	Powierzchnia leśna [ha]			
1	2	3	4	5
Rezerваты	-	42,20	536,22	578,42
Lasy ochronne, w tym:				
- lasy wodochronne	650,46		0,13	650,59
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	3244,86	4920,91	3551,63	11717,40
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	11,95	-	-	11,95
- lasy wodochronne, stanowiące cenne fragmenty przyrody	809,19	294,56	1544,32	2648,07
- lasy nasienne, stanowiące cenne fragmenty przyrody	1,26	25,61	9,90	36,77
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową, stanowiące cenne fragmenty przyrody	100,70	16,22	-	116,92
- lasy glebochronne, stanowiące cenne fragmenty przyrody	44,45	-	10,18	54,63
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, stanowiące cenne fragmenty przyrody	7,64	3,67	463,30	474,61
- lasy glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty przyrody	81,07	-	9,60	90,67
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty przyrody	58,42	15,42	-	73,84

Kategoria lasu	Obręb Rospuda	Obręb Serwy I	Obręb Szczebra	Nadleśnictwo
	Powierzchnia leśna [ha]			
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową, glebochronne, stanowiące cenne fragmenty przyrody	6,77	-	-	6,77
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty przyrody	-	16,67	18,52	35,19
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową, glebochronne, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty przyrody	3,48	-	-	3,48
- lasy uzdrowiskowe, wodochronne, stanowiące cenne fragmenty przyrody, w miastach i wokół miast	-	0,43	0,79	1,22
Razem lasy ochronne	5020,25	5293,49	5608,37	15922,11
Lasy gospodarcze	2302,29	-	3,28	2305,57
Łącznie	7322,54	5335,69	6147,87	18806,10

5.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

5.2.1. Geomorfologia i typy gleb

Obszar nadleśnictwa w północno-zachodniej części obejmuje fragment Pojezierza Zachodniosuwalskiego, we wschodniej i środkowej - Równiny Augustowskiej natomiast w części południowo-zachodniej - Pojezierza Ełckiego.

Krajobraz obszaru różnicuje się na trzy odrębne jednostki geomorfologiczne: morenową wysoczyznę polodowcową, subglacjalne rynny lodowcowe i sandry: augustowski i Rospudy, rozcięte dolinami Rospudy i Blizny (sandr Rospudy) oraz Szczerberki, Blizny i Netty (sandr augustowski - BER 2007).

Powierzchnie wysoczyzn morenowych stanowią najwyżej wzniesione obszary w Nadleśnictwie Szczebra i osiągają wysokości do 195 m n.p.m. (okolice wsi Podwysokie), podczas gdy powierzchnie sandrów Rospudy i augustowskiego położone są na niższych wysokościach (najniżej 122 m n.p.m. – Jezioro Necko).

Na ukształtowanie współczesnej powierzchni w obrębie polodowcowych wysoczyzn morenowych (pojezierza: Zachodniosuwalskie i Ełckie) największy wpływ miały akumulacyjna i zaburzająca działalność lądolodu zlodowacenia Wisły oraz ukształtowanie i budowa geologiczna starszego podłoża (BER 2007)

Równina Augustowska ukształtowanie powierzchni zawdzięcza rzeźbie i budowie geologicznej starszego podłoża oraz akumulacyjnej i erozyjnej działalności płynących i zastoiskowych wód lodowcowych (BER 2007).

Ostateczny krajobraz obszaru ukształtowany został na skutek działalności lądolodu zlodowacenia Wisły, która na obszarach wysoczyznowych zaznaczyła się intensywnym zaburzeniem osadów bezpośredniego podłoża przez naciski poziome (dynamiczne) i pionowe (statyczne), w wyniku których powstały charakterystyczne formy związane z glacitektoniką festonową, a także przez nacisk boczny masy lodowej na krawędzie i zbocza obniżen, dolin i wysoczyzn, w wyniku czego powstały formy glacitektoniki krawędziowej (BER 2007).

Istotnym elementem na omawianym obszarze są rozległe równiny torfowe zajmujące dna niecek wytopiskowych lub płaskie powierzchnie sandru. Największe z nich leżą w okolicy Nowinki oraz w dolinie Rospudy.

Rynny jeziora Białego, Studzienicznego czy południowej części jeziora Serwy, powstały w końcowym okresie rozpadu lądolodu, w nieckach wytopiskowych.

Szczegółowy opis geomorfologii obszaru nadleśnictwa znajduje się w Tomie I opracowania: „Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Szczebra” (BULiGL Oddział w Białymstoku 2022).

Dominujące typy gleb to gleby rdzawe (63,1%), torfowe (8,9%), bielcowe (7,9), i płowe (7,2%). Znaczący areal zajmują również gleby brunatne (3,9%) oraz gleby murszowe (3,1%).

Zestawienie powierzchni typów gleb w nadleśnictwie przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa

Typ gleby	Powierzchnia	
	ha	%
1	2	3
Arenosole (AR)	0,25	0,0
Pararecziny (PR)	49,19	0,3
Czarne ziemie (CZ)	38,20	0,2
Gleby brunatne (BR)	757,02	3,9
Gleby płowe (P)	1378,45	7,2
Gleby rdzawe (RD)	12144,07	63,1
Gleby bielcowe (B)	1521,82	7,9
Gleby deluwialne (D)	2,60	0,0
Gleby gruntowoglejowe (G)	201,99	1,1
Gleby opadowoglejowe (OG)	394,24	2,0
Gleby mułowe (MŁ)	11,62	0,0
Gleby torfowe (T)	1730,60	8,9
Gleby murszowe (M)	597,51	3,1
Gleby murszowate (MR)	241,42	1,3
Mady (MD)	0,52	0,0
Gleby industrio- i urbanoziemne (AU)	32,94	0,2
Grunty inne	149,74	0,8
Ogółem	19252,18	100,0

Wg operatu glebowo-siedliskowego (BULiGL 2022).

5.2.2. Wody

Obszar Nadleśnictwa Szczebra należy do zlewni Morza Bałtyckiego - w zlewniach dwóch rzek. Są to:

- zlewnia Wisły, z polami zlewni elementarnych rzek: Rospuda, Blizna, Zelwianka;
- zlewnia Niemna, ze zlewnią jeziora Serwy.

Główną rzeką na omawianym obszarze jest Rospuda. Rospuda stanowi górny bieg rzeki Netty. Blizna przecina wschodnią część obszaru Nadleśnictwa Szczebra i jest prawym dopływem Rospudy. Rzeka Szczeberka stanowi prawy dopływ Blizny.

Ważnym elementem infrastruktury hydrotechnicznej jest Kanał Augustowski. Wody ze zlewni jeziora Serwy zasilają jego szczytowy odcinek, który ograniczony jest śluzami Swoboda w dorzeczu Netty i Gorczyca w dorzeczu Czarnej Hańczy. Przy pomocy tych śluz wody mogą być kierowane do Niemna bądź Wisły.

Charakterystyka jezior

Na obszarze nadleśnictwa występują liczne jeziora. Największe z nich to: Serwy (442 ha), Necko (413 ha) i Studzieniczne (249 ha). Najgłębszymi jeziorami są: Busznica (46,0 m), Serwy (41,5m) i Studzieniczne (30,5 m).

Na terenie nadleśnictwa można wyróżnić dwa zasadnicze typy jezior:

- jeziora rynnowe odznaczające się dużą głębokością i wysokimi brzegami. Są one efektem erozji wód subglacjalnych. Rynny polodowcowe zachowały się wskutek zakonserwowania (w czasie deglacjacji) przez bryły lodu martwego. Po całkowitym stopnieniu się lodu wypełniły się one wodą;

- jeziora morenowe, które powstały w wyniku zatamowania odpływu wód przez osady moren czołowych lub moren bocznych. Często występują w niewielkich zagłębieniach i tzw. misach końcowych lodowców. Zwykle nie są to zbiorniki zbyt głębokie. Dość powszechnie spotykane są tzw. „oczka” – niewielkie, płytkie jeziora o owalnym kształcie (oczka odznaczające się dużą głębokością, nazywane są „kociołkami”).

Według klasyfikacji stopnia żyzności wód najwięcej jest tu jezior eutroficznych – żyznych, o małej przezroczystości, spowodowanej dużą ilością zawiesiny. Bogata roślinność strefy przybrzeżnej zarasta zbiornik, przekształcając go stopniowo w torfowisko niskie.

Charakterystyka głównych rzek

Rospuda przepływa przez Pojezierze Suwalskie i północno-zachodnią część Puszczy Augustowskiej. Długość rzeki wynosi ok. 102 km, powierzchnia jej zlewni ok. 900 km², a średni przepływ (w Raczkach) – 2,57 m³/s. Rzeką wypływa ze wschodniego krańca jeziora Niskiego (w powiecie gołdapskim).

W górnym biegu, na odcinkach pomiędzy jeziorami, Rospuda ma wąskie i kręte koryto, nurt szybki, a dno kamieniste. Płyynie poprzez lasy i łąki, wąską doliną o wysokich, stromych brzegach. Przepływa przez wąskie jeziora rynnowe – m. in. jezioro Bolesty, o długości około 5,8 km przy szerokości zaledwie 0,4–0,8 km. Brzegi są wysokie, często zalesione, a czasem porośnięte łąką i poprzecinane wąwozami. Te wąwozy to efekt erozji pod wpływem spływających wód deszczowych (BER 1981)

Rzeką miejscami płynie dobrze wykształconą doliną, głęboko wciętą w osady sandrowe (okolice Raczek i Choderek), miejscami natomiast meandruje wśród bagien i torfowisk. Rospuda jest rzeką płytką o szerokości koryta do 6 m.

W dolnym biegu rzeka, wpływając w Puszcze Augustowską, zmienia charakter na typowo nizinny.

W dolnym biegu między uroczyskiem Święte Miejsce a ujściem do jeziora Rospuda Augustowska rzeka przepływa przez obszar torfowiskowy tworzony m.in. przez torfowiska niskie i wysokie, przede wszystkim jednak przez przepływowe (soligeniczne) torfowiska przejściowe o naturalnych stosunkach wodnych (SOKOŁOWSKI, KARCZMARZ 1988; JABŁOŃSKA, PAWLIKOWSKI 2003).

Blizna o długości 20,3 km, stanowi lewostronny dopływ Rospudy. Wypływa z jeziora Blizno, do Rospudy wpada w pobliżu miejscowości Szczebra. Przez mniej więcej połowę swego biegu płynie przez lasy Puszczy Augustowskiej, a drugą połowę przez wieś Strękwizna i podmokłe łąki. Jest rzeką płytką, o małej szerokości koryta, częściowo zarośnięta lub zatorfioną.

Szczeberka o długości 55,9 km, stanowi prawy dopływ Blizny. Dopływami jej są strugi Królewianka oraz Olszanka.

Zelwianka odwadniana środkowo-zachodnią część obszaru, odprowadza wody z północnego zachodu na południowy wschód do jeziora Necko. Zelwianka początek swój bierze ze źródeł w okolicach Wronowa i płynie wąską, ale głęboko wyerodowaną doliną. Długość rzeki wynosi 19,4 km.

Wody podziemne stanowią istotne ogniwo w ogólnym obiegu. Występowanie wód powierzchniowych, a więc rzek, jezior i bagien, jest ściśle związane z występowaniem wód podziemnych.

Wody gruntowe omawianego terenu charakteryzują się stosunkowo niewielkimi wahaniami lustra wody w skali rocznej, poza torfowiskami gdzie wahania wody dochodzą do 1 m. Biorąc pod uwagę ubóstwo substratu glebowego na sandrach, woda ma poważny wpływ na stopień żyzności ich siedlisk. Analizując stan uwilgotnienia siedlisk bagiennych należy stwierdzić, że poziom wód gruntowych w ostatnich kilkunastu latach wyraźnie się obniżył. Główną przyczyną tego stanu są niskie opady atmosferyczne, tzw. „suche lata” i melioracje wodne wykonane w przeszłości.

5.2.3. Typy siedliskowe lasu

W trakcie prac taksacyjnych VI rewizji urządzania lasu, siedliskowe typy lasu określono na podstawie opracowania siedliskowego, kierując się generalnie zasadą, że w wyłączeniu drzewostanowym przyjmowano typ o największym udziale powierzchniowym.

Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie Szczebra są: BMśw (50,4%) a następnie Lśw, którego udział stanowi 13,6% powierzchni, LMśw 13,2% i Bśw 6,9%. Wszystkie pozostałe TSL mają łączny udział 15,9 %. Obręb Rospuda jest najżyźniejszy. Łączny udział procentowy najżyźniejszych siedlisk (las świeży, las wilgotny, ols jesionowy i las łęgowy), zawiera się w przedziale od 39,2% (obręb Rospuda) do 0,2% (obręb Serwy I).

Tabela 6. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, w rozbiciu na obręby

Typ siedliskowy lasu	Obręb Rospuda		Obręb Serwy I		Obręb Szczebra		Nadleśnictwo Szczebra	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	1,76	0,0	1040,48	19,5	252,99	4,1	1295,23	6,9
Bw	2,52	0,0	-	-	3,73	0,1	6,25	0,0
Bb	67,29	0,9	4,45	0,1	87,43	1,4	159,17	0,8
BMśw	2188,61	30,0	3581,66	67,1	3709,53	60,3	9479,80	50,4
BMw	25,24	0,3	17,53	0,3	233,37	3,8	276,14	1,5
BMb	75,37	1,0	62,61	1,2	186,49	3,0	324,47	1,7
LMśw	1382,11	18,9	483,19	9,0	608,14	9,9	2473,44	13,2
LMw	42,46	0,6	6,97	0,1	122,46	2,0	171,89	0,9
LMb	224,64	3,1	99,26	1,9	720,73	11,7	1044,63	5,6
Lśw	2526,44	34,5	2,98	0,1	31,59	0,5	2561,01	13,6
Lw	265,73	3,6	6,70	0,1	10,09	0,2	282,52	1,5
OI	439,59	6,0	29,80	0,6	146,42	2,4	615,81	3,3
OIJ	76,57	1,0	0,06	0,0	4,01	0,1	80,64	0,4
LI	4,21	0,1	-	-	30,89	0,5	35,10	0,2
Ogółem	7322,54	100,0	5335,69	100,0	6147,87	100,0	18806,10	100,0

5.2.4. Drzewostany

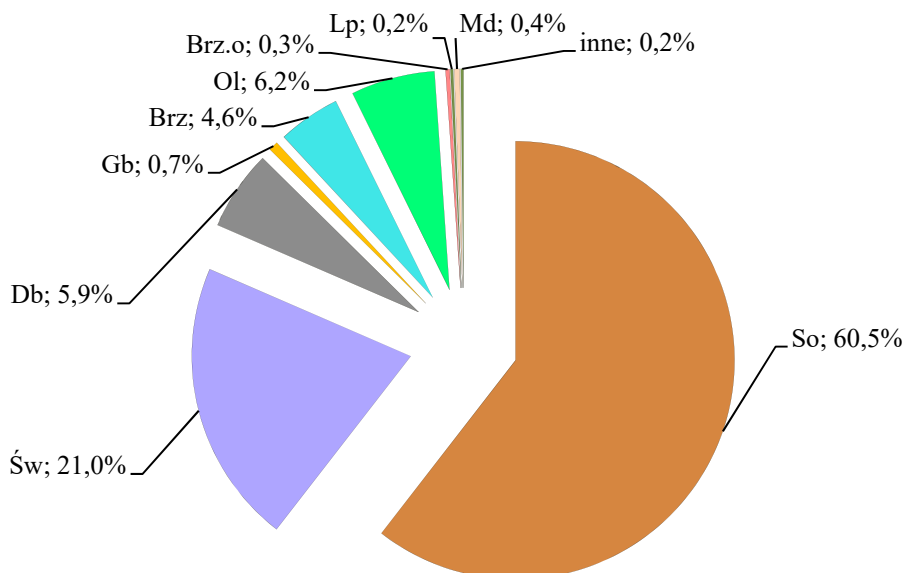
Według stanu na 01.01.2024 r. głównym gatunkiem panującym w drzewostanach nadleśnictwa jest sosna (73,4% powierzchni leśnej zalesionej), który wyraźnie dominuje na borach: świeżym (99,3%), mieszanym świeżym (98,3%), wilgotnym (100,0%), bagiennym (97,8%), oraz lesie mieszanym świeżym (85,8%). Jako gatunek panujący występuje również na borze mieszanym wilgotnym (52,3%), borze mieszanym bagiennym (57,0%), a ze znacznym udziałem na lesie mieszanym bagiennym (27,4%). Grunty leśne z panującym

gatunkiem iglastym zajmują łącznie 15664,55 ha (84,7% powierzchni leśnej zalesionej), a liściaste 2834,24 ha (15,3%).

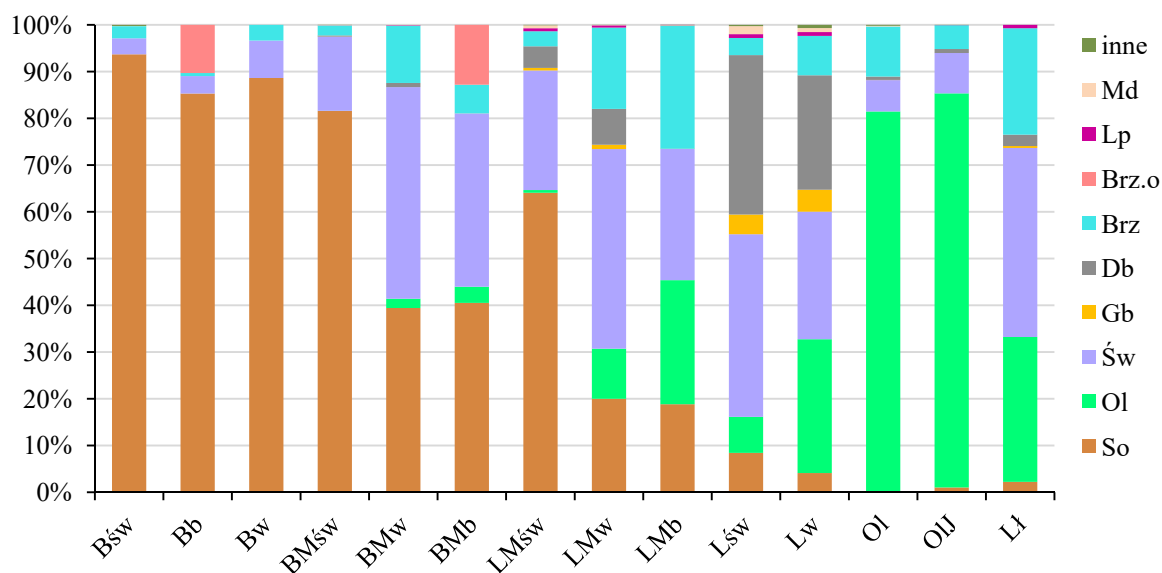
Tabela 7. Powierzchnia drzewostanów wg gatunków panujących w nadleśnictwie

Gatunek panujący	Powierzchnia ha	Procent
1	2	3
So	13581,02	73,4
Św	2075,19	11,2
Db	1265,30	6,8
Ol	1075,34	5,8
Brz	429,71	2,3
Brz.o	50,90	0,3
Gb	8,76	0,1
Md	8,34	0,1
Lp	3,69	0,0
Kl	0,30	0,0
Os	0,24	0,0
Ogółem	18498,79	100,0

Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków rzeczywistych, to największy udział w lasach nadleśnictwa mają: sosna (60,5% powierzchni leśnej), występująca w większości typów siedliskowych, świerk (21,0%), olsza (6,2%), dąb (5,9) oraz brzoza (4,6%). Sosna jest dominującym gatunkiem boru świeżego (93,7%), boru mieszanego świeżego (81,6%), boru wilgotnego (88,6%), boru bagiennego (85,3%), boru mieszanego bagiennego (40,5%) i lasu mieszanego świeżego (64,1%). Świerk największy udział ma w borze mieszanym wilgotnym (45,3%), lesie mieszanym wilgotnym (42,7%), lesie mieszanym bagiennym (28,1%), lesie łągowym (40,4%) oraz lesie świeżym (39,0%). Głównym gatunkiem olsu, olsu jesionowego oraz lasu wilgotnego jest olsza, która zajmuje odpowiednio 81,3%, 84,3% i 28,6%. Dąb występuje na 5,9% powierzchni leśnej zalesionej, a największy udział ma na lesie świeżym (34,2%). Gatunki takie jak klon, cis, buk, dąb czerwony, wiąz, jesion, daglezja, osika oraz wierzba zajmują łącznie 0,2% powierzchni.

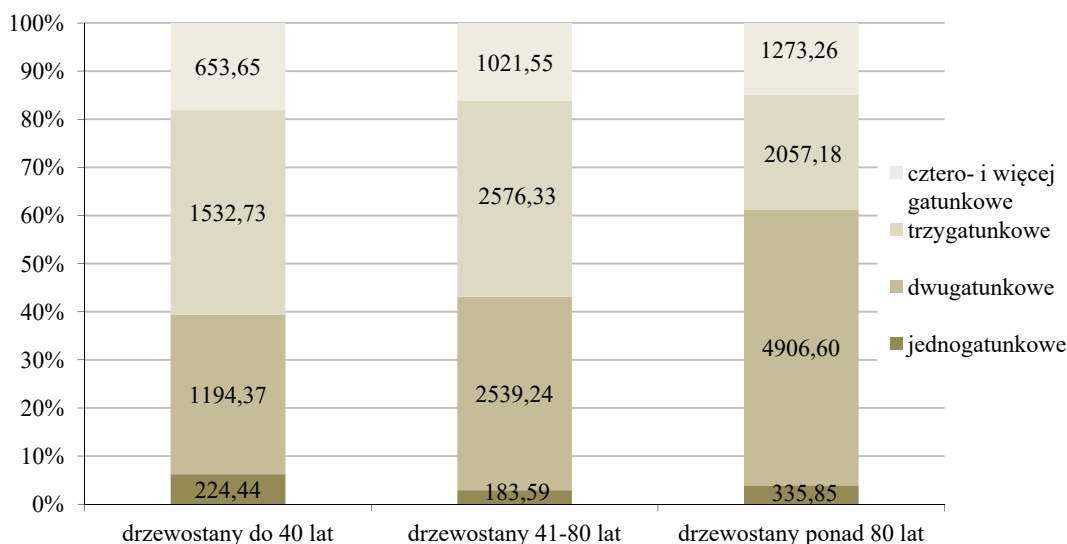


Ryc.2. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa



Ryc.3. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu

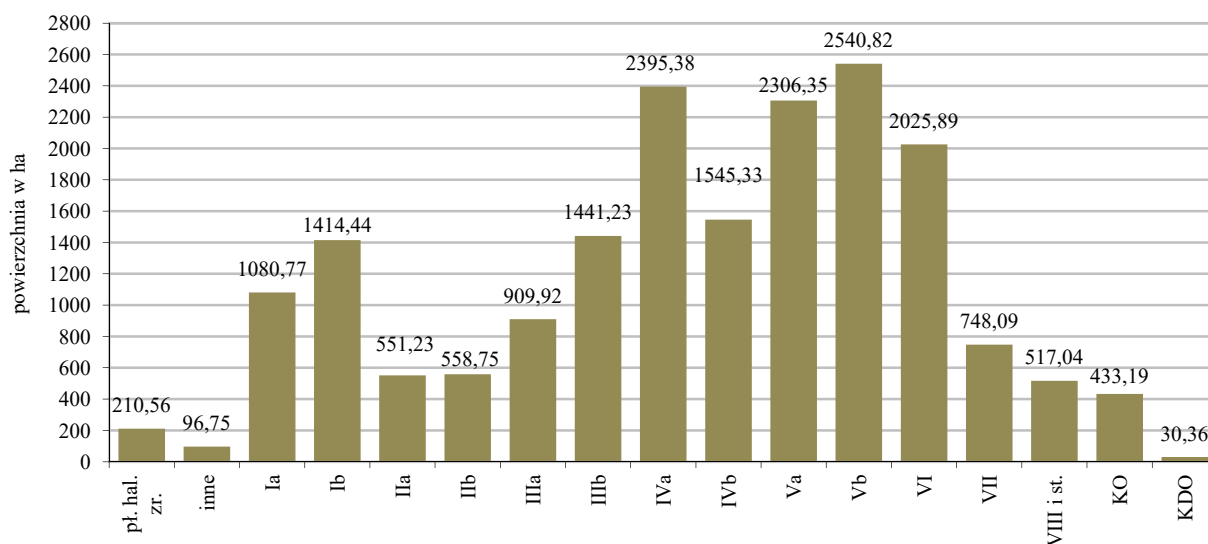
W nadleśnictwie przeważają drzewostany dwugatunkowe – 46,7% powierzchni leśnej zalesionej. Kolejną pozycję zajmują drzewostany trzygatunkowe (33,3%), następnie drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (16,0%), a najmniej jest drzewostanów jednogatunkowych (4,0%). Zauważalny jest wyraźny wzrost udziału drzewostanów trzy i więcej gatunkowych w młodszych klasach wieku w stosunku do starszych drzewostanów.



Ryc.4. *Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa*

Istotną cechą lasów nadleśnictwa jest ich zróżnicowanie wiekowe. Na ogół przyjęło się, aby określać je na podstawie wieku gatunku panującego pod względem udziału w drzewostanie, zestawiając powierzchnię takich drzewostanów wg tzw. „klas i podklas wieku”. Jedna klasa to 20 letni przedział, a podklasa - 10 letni.

Zróżnicowanie wiekowe lasów nadleśnictwa jest znaczne. Największy udział mają drzewostany klasy wieku Vb (91-100 lat), a następnie IVa (61-70 lat) i Va (81-90). Stanowią one odpowiednio 13,5%, 12,7% oraz 12,3% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 19,2% powierzchni. Udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia wynosi 2,5%. Drzewostany starsze w wieku ponad 100 lat mają udział 17,5%.



Ryc.5. *Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku*

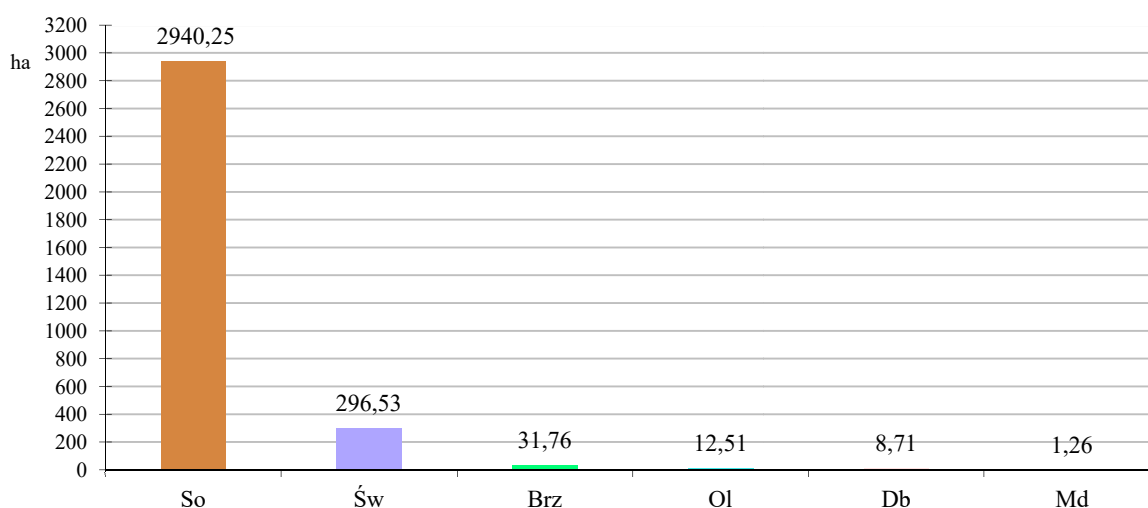
Cenne drzewostany na terenie nadleśnictwa to przede wszystkim:

• **Drzewostany starsze**

Całkowita powierzchnia ponad 100-letnich drzewostanów na terenie nadleśnictwa wynosi 3291,02 ha stanowi to 17,5% powierzchni leśnej. Dodatkowo, występuje tu również 463,55 ha drzewostanów o strukturze KO i KDO. Są to drzewostany także starszych klas wieku, w których rozpoczął się już proces przebudowy rębniami złożonymi. Pod względem bogactwa przyrodniczego niewiele ustępują one starodrzewom.

Tabela 8. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich, KO i KDO według gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów w ha		
	ponad 100-letnich	KO i KDO	razem
1	2	3	4
So	2940,25	103,83	3047,44
Św	296,53	297,50	594,03
Brz	31,76	28,81	60,57
OI	12,51	19,47	31,98
Db	8,71	13,94	22,65
Md	1,26	0,00	1,26
Razem	3291,02	463,55	3754,57



Ryc. 6. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich

Gatunkiem panującym w drzewostanach ponad 100-letnich w Nadleśnictwie Szczebra jest sosna, zajmująca 89,3% ich powierzchni.

• **Drzewostany nasienne**

Drzewostany te zostały wyznaczone ze względu na wysoką wartość cech wzrostowych, a także naturalne (lokalne) pochodzenie. Drzewostan taki daje gwarancję, że pozyskane z niego nasiona zapewnią trwałą, wartościową genetycznie i zadowalającą produkcję leśną.

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia wyselekcjonowanych źródeł nasion (dawne WDN) wynosi 36,77 ha. Są to drzewostany sosnowe i modrzewiowe.

Zidentyfikowane źródła nasion (dawne GDN) zajmują łączną powierzchnię 829,90 ha. Są to drzewostany sosnowe, świerkowe, dębowe i brzożowe. Drzewostany tworzące wyselekcjonowane źródła nasion różnią się od drzewostanów tworzących zidentyfikowane

źródła nasion tym, że te pierwsze nie są użytkowane rębnie, natomiast drugie służą, jako źródło nasion, do momentu uzyskania przez nie dojrzałości rębnej.

5.2.5. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

Siedlisko przyrodnicze to „*obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne*”. Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest Dyrektywa Rady 92/43/EWG (dyrektywa siedliskowa).

Omawiane siedliska przyrodnicze to siedliska, które – zgodnie z definicją zawartą w ustawie o ochronie przyrody - na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej:

- są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub
- mają niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania wynikającego z jego wewnętrznych, przyrodniczych właściwości, lub
- stanowią reprezentatywny przykład typowych cech regionu biogeograficznego występującego w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Ich pełny wykaz zawarty jest w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a na gruncie prawa krajowego zostały one uwzględnione w załączniku 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. Nr 77, poz. 510, ze zm.).

Podczas prac nad projektem *Planu* dokonano uszczegółowienia granic i ich powierzchni polegającego głównie (w zakresie przewidzianym IUL) na dostosowaniu granic wydziałów leśnych do granic siedlisk przyrodniczych. Dokonano także weryfikacji stanu siedlisk, zgodnie z metodyką inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura2000 w Lasach Państwowych.

Siedliska przyrodnicze w *PUL* Nadleśnictwa Szczebra na lata 2024-2033 zostały ujęte na podstawie danych przekazanych przez RDOŚ oraz ich weryfikacji w trakcie prac terenowych *PUL*.

Siedliska przyrodnicze przypisano z powierzchnią do pododdziału nawet jeśli tylko fragment jego powierzchni znajduje się w wydzieleniu.

Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują około 10,2% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmuje grąd subkontynentalny, który dominuje wśród siedlisk „naturowych” (50,5% powierzchni siedlisk). Bory i lasy bagienne zajmują 34,6%, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 13,1%, a nieleśne stanowią 1,8% powierzchni siedlisk przyrodniczych.

Najcenniejsze siedliska: 7110, 7210, 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 970,88 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

Tabela 9. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego

Lp.	Kod typu siedliska przyrodn.	Typ siedlisk przyrodniczych	Pow. [ha]	Stan zachowania**		
				A	B	C
1	2	3	4	5	6	7
1	3140	Twardowodne oligo – i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	0,84		0,07	0,77
2	3150	Starorzeczka i naturalne zbiorniki eutroficzne ze zbiornikami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	0,03		0,03	
3	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	8,03	8,03		
4	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiornikami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	1,35		1,35	
5	*7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7,18	7,18		
6	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	6,85	5,23	0,92	0,70
7	*7210	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumi</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	0,03		0,03	
8	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	13,40	7,72	2,33	3,35
9	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> , <i>Melitti-Carpinetum</i>)	1018,47	1,36	632,95	384,16
10	*91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Ledo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	705,24	184,71	442,17	78,36
11	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , olsy źródłiskowe)	264,15	188,36	56,37	19,65
RAZEM			2025,80	402,59	1136,22	486,99

* Siedliska priorytetowe

** Klasyfikacja wg „Metodyka inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych” wykonana metodą ekspercką (w przybliżeniu stan A odpowiada ocenie FV, stan B – U1, stan C – U2 wg skali ocen stosowanej w Państwowym Monitoringu Środowiska)

Większa część z siedlisk przyrodniczych została zaliczona do stanu B (56,1%), czyli siedlisk o stanie niezadawalającym. Siedliska leśne w stanie A zajmują 19,8%, a w stanie C 24,1%.

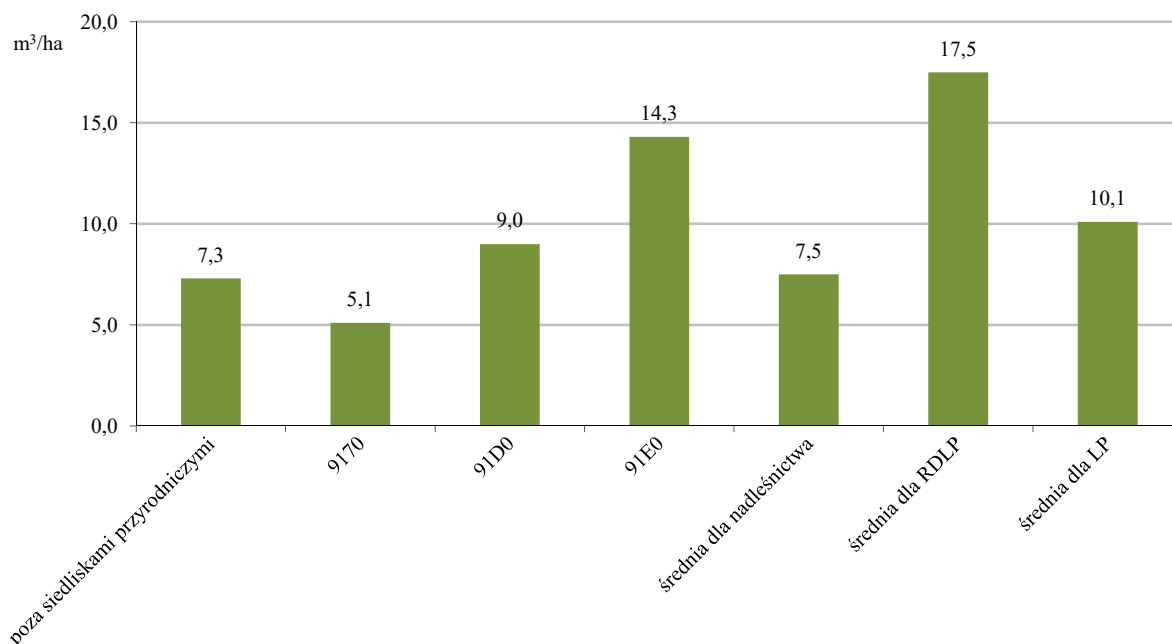
W stosunku do siedlisk, występujących w PUL jako fragment wydzielenia należy również stosować zapisy dotyczące ich ochrony zawarte w *Programie Ochrony Przyrody*; m.in. w przypadku zaplanowanej rębni w wydzieleniu z fragmentami siedliska przyrodniczego 91D0 należy usytuować w części stanowiącej siedlisko przyrodnicze kępy ekologiczne (o powierzchni siedliska), zaleca się także lokalizowanie kęp ekologicznych w płatach siedliska 91E0.

5.2.6. Martwe drewno

Podczas prac taksacyjnych zaewidencjonowano martwe drewno na 735 powierzchniach kołowych. Zestawienie wyników przedstawiono na wykresie.

Średnia miąższość martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa wynosi 7,5 m³/ha. Najwięcej występuje na siedliskach łąkowych (14,3 m³/ha) i bagiennych (9,0 m³/ha), a poza siedliskami przyrodniczymi 7,3 m³/ha. Ilość drewna martwego

opracowano na podstawie pomiarów na kołowych powierzchniach próbnych. Dane dla Polski zaczerpnięto z publikacji podsumowującej wielkoobszarową inwentaryzację stanu lasu [BULiGL 2023].



Ryc. 7. Miąższość drewna martwego w siedliskach przyrodniczych (m³/ha) nadleśnictwa

5.2.7. Korytarze ekologiczne

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków).

Główne cele i zadania funkcjonowania korytarzy ekologicznych:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów cennych pod względem przyrodniczym,
- umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności zarówno na obszarach Natura 2000, jak i na innych terenach o dużej wartości przyrodniczej,
- przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z gwałtownym rozwojem zabudowy i infrastruktury.

W granicach administracyjnych Nadleśnictwa Szczebra, według danych GDOŚ, znajdują się trzy korytarze ekologiczne: Puszcza Augustowska, Puszcza Augustowska-Puszcza Borecka oraz fragment korytarza Dolina Biebrzy-Puszcza Borecka.

5.2.8. Lasy bez zabiegów gospodarczych

W wyniku prac terenowych, na podstawie ustaleń Komisji Założeń Planu oraz uzgodnieniach z uprawnionymi pracownikami nadleśnictwa, dokonano selekcji wydziełów zakwalifikowanych w bieżącym okresie gospodarczym do pozostawienia bez zabiegu. Łącznie takim postępowaniem objęto 1423 pododdziałów (na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych) o łącznej powierzchni 3551,07 ha (co stanowi 18,9% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa), w tym 1358 pododdziałów drzewostanów, o łącznej powierzchni 3454,32 ha.

Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa

Występujące na terenie Nadleśnictwa Szczebra formy ochrony przyrody obrazuje zestawienie zamieszczone poniżej.

Tabela 10. Zestawienie form ochrony przyrody w zarządzie nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Liczba	Liczba na gruntach nadl.	Powierzchnia zarządzana przez nadleśnictwo (ha)
1	2	3	4
Rezerwaty przyrody	2	2	599,39
Obszary chronionego krajobrazu	2	2	15885,76
Obszar Natura 2000 – OSO	1	1	16343,04
Obszary Natura 2000 – SOO	2	2	16544,41
Pomniki przyrody	7	5	-
Ochrona gatunkowa zwierząt - strefy ochrony	7	7	201,01

5.3.1. Rezerwaty przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Szczebra zlokalizowane są 2 rezerwaty przyrody, oba obejmują grunty w zarządzie nadleśnictwa.

Jeziro Kalejty rezerwat powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11.08.1980 r. (M. P. z 1980, Nr 19, poz. 94) zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 1 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jeziro Kalejty” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 3211). Łączna powierzchnia geometryczna rezerwatu wynosi 763,30 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie wartości przyrodniczych jeziora oraz swoistych cech krajobrazu.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku nr 5/2020 z dnia 21 stycznia 2020 roku dla rezerwatu ustanowiono zadania ochronne na okres pięciu lat, zmieniony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku nr 7/2022 z dnia 2 marca 2022 roku.

Brzozowy Grąd rezerwat powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14.01.1963 r. (M. P. z 1963 r. Nr 14, poz. 81) zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 sierpnia 2022 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Brzozowy Grąd” (Dz. Urz. z 2022 r. poz. 3495). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych obuwika pospolitego (*Cypripedium calceolus*). Powierzchnia geometryczna rezerwatu wynosi 0,12 ha.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku nr 9/08 z dnia 14 sierpnia 2008 roku (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 204, poz. 2043) dla rezerwatu ustanowiono plan ochrony

5.3.2. Obszar chronionego krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra występują 2 obszary chronionego krajobrazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Rospudy” akt prawny powołujący obiekt to rozporządzenie Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z 2.05.1991 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 17, poz. 167). Aktualnie obowiązujący akt uchwała Nr XII/90/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina

Rospudy” (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2118) oraz zmiana: Uchwała Nr L/471/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Rospudy” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 2909). Obejmuje dolinę rzeki Rospudy o łącznej powierzchni 23710,86 ha. Czynna ochrona ekosystemów Obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinie rzeki Rospudy

W skład obszaru wchodzi 7783,89 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie” akt prawny powołujący obiekt to rozporządzenie Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z 2.05.1991 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 17, poz. 167). Aktualnie obowiązujący akt Uchwała Nr XII/89/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie” (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2117) z późniejszymi zmianami: Uchwała Nr L/467/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 2905) oraz Uchwała nr LI/486/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 10 września 2018 r. w sprawie sprostowania błędu pisarskiego w uchwale Nr L/467/18 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 25 czerwca 2018 r. zmieniającej uchwałę w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie” w brzmieniu opublikowanym w Dzienniku Urzędowym Województwa Podlaskiego z 29 czerwca 2018 r. pod pozycją 2905 (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 3723).

Obejmuje obszar Puszczy Augustowskiej i Kanału Augustowskiego o łącznej powierzchni 69574,99 ha. Został utworzony w celu zachowania różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych kompleksu leśnego Puszczy Augustowskiej.

W skład obszaru wchodzi 8101,87 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra.

5.3.3. Obszary Natura 2000

Grunty nadleśnictwa wchodzi w skład:

- obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) Puszcza Augustowska PLB200002;
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk (SOO) Ostoja Augustowska PLH200005;
- specjalnego obszaru ochrony siedlisk (SOO) Dolina Górnej Rospudy PLH200022.

Zamieszczone poniżej opisy zaczerpnięto z SDF-ów i dotyczą całych jednostek a nie tylko ich części w granicach nadleśnictwa.

Puszcza Augustowska PLB200002

Powierzchnia obszaru wynosi 134377,73 ha. W jego skład wchodzi 16343,04 ha gruntów w zarządzie nadleśnictwa.

Obszar obejmuje kompleks leśny Puszczy Augustowskiej, leżący na pograniczu Równiny Augustowskiej i Kotliny Biebrzańskiej. Obszar ten pokrywają urozmaicone drzewostany (ok. 90% powierzchni), które w wielu fragmentach zachowały naturalny charakter. Dominują bory, wśród których szczególną uwagę zwracają dobrze zachowane bory wilgotne i bory bagienne. Duże powierzchnie zajmują olsy, miejscami występują dobrze zachowane grądy. Główną rzeką jest Wołkuszanka, uchodząca przez Kanał Augustowski do Niemna. W południowo-zachodniej części obszar obejmuje dolinę Rospudy. Tereny odlesione zajmują użytki zielone. Ostoja ptasia o randze europejskiej E 24. Występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej

Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), błotniak stawowy, błotniak łąkowy, bocian czarny, cietrzew (PCK), dzięcioł biało-grzbiety (PCK), dzięcioł trójpalczasty (PCK), dzięcioł zielonosiwy, gadożer (PCK), głuszc (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), kraska (PCK), łabędź krzykliwy, orlik krzykliwy (PCK), żuraw, włochatka (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), trzmielojad; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje bielik (PCK). Ptaki obszaru wymagają lepszego zbadania.

Podane wyżej informacje pochodzą z formularza SDF zaktualizowanego w marcu 2022 roku.

Prowadzone prace nad Planem Zadań Ochronnych dla obszaru przedłużają się. W momencie zatwierdzenia, PZO staje się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

Ostoja Augustowska PLH200005

Ostoja Augustowska obejmuje swym zasięgiem obszar prawie całej polskiej części Puszczy Augustowskiej, stanowiącej jeden z największych i najlepiej zachowanych kompleksów leśnych Europy środkowo-wschodniej (lesistość terenu blisko 90%), z pominięciem Wigierskiego Parku Narodowego. Powierzchnia Ostoi Augustowskiej wynosi 107068,74 ha. O walorach obszaru świadczą dane zawarte w SDF, na podstawie którego opracowano niniejszy opis (zaktualizowanego w styczniu 2023 roku). W skład obszaru wchodzi 16343,04 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra.

Wraz z przyległymi obszarami leśnymi na Litwie i Białorusi Puszcza Augustowska tworzy jeden z największych zwartych kompleksów leśnych na nizinach środkowej Europy. Jest to również niezwykle ważny korytarz migracyjny dla leśnych gatunków flory i fauny, łączący lasy Europy środkowej i wschodniej. Jest to ostoja wielu zagrożonych gatunków, przede wszystkim rysia *Lynx lynx* i wilka *Canis lupus* (w ostoi znajdują się jedne z ich najstabilniejszych populacji niżowych), także wydry *Lutra lutra* i bobra *Castor fiber*. Ogółem stwierdzono tu 10 gatunków zwierząt objętych Załącznikiem II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Typy siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmują ok. 12% obszaru. Spośród zagrożonych i cennych siedlisk największą powierzchnię zajmują lasy bagienne (siedlisko 91D0 z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Pośród tego typu lasów szczególne znaczenie mają bagienne lasy sosnowo-brzozowe (zespół *Thelypteridi-Betuletum pubescentis*). Teren ostoi jest najważniejszym obszarem występowania tego typu siedlisk w Polsce. Największe ich kompleksy występują: 1) nad Rospudą (najlepiej zachowane płaty); 2) w południowej części ostoi w pradolinie Biebrzy (np. okolice Hruskich); 3) w misach pojeziernych połączonych z rynną Kanału Augustowskiego i wzdłuż niego (np. w rejonie śluzy Paniewo, nad jez. Kruglak, nad jez. Białym, w rejonie Stawu Sajenek); 4) w północnej części Puszczy w wielu zatorfionych, często rozległych obniżeniach (np. nad jez. Wilkokuk).

Lasy te, o charakterze leśnego torfowiska przejściowego, stanowią późną fazę sukcesji na minerotroficznych torfowiskach niskich, zbudowanych z głębokich torfów niskich, zwłaszcza mszysto-turzycowych. Są ważnym siedliskiem rzadkich gatunków z polskiej czerwonej księgi i czerwonej listy. Spośród rzadkości florystycznych w Puszczy Augustowskiej w tego typu lasach zwracają uwagę storczyki - *Malaxis monophyllos* i *Corallorhiza trifida*, oraz turzyce - *Carex loliacea* i *C. chordorhiza*, a także reliktove mchy - np. *Helodium blandowii*.

Oprócz bagiennych lasów szczególną wartość przedstawiają zagrożone ekosystemy otwartych torfowisk różnego typu, wodne oraz niektóre leśne na glebach mineralnych (zwłaszcza widne, (sub-) kontynentalne bory i lasy mieszane). Szczególnie cenne, oprócz torfowisk doliny Rospudy, są torfowiska położone nad jeziorami ciągu Kanału Augustowskiego (np. Białe, Kruglak), nad jeziorami południowej części tzw. Pojezierza Sejneńskiego (część Pojezierza Wschodniosuwalskiego - jeziora Zelwa, Kunis, Wiłkokuk, Pomorze) oraz nad Wołkuszanką. Są wśród nich cenne torfowiska nakredowe, z udziałem kłoci wiechowatej *Cladium mariscus*.

Dużą wartość przedstawiają też jeziora ostoi, wykazujące znaczne zróżnicowanie względem trofii (eutroficzne, mezotroficzne), zawartości związków wapnia oraz zawartości tzw. kwasów humusowych (różne typy jezior polihumotroficznych). W niektórych wykształcają się rzadkie fitocenozy z *Hydrilla verticillata*, a w wodach bogatszych w węglan wapnia - podwodne łąki ramienicowe.

W wodach Kanału Augustowskiego i przylegających jezior rozwijają się obfite populacje aldrowandy. W płytkich wodach torfowiskowych pospolicie rozwijają się zbiorowiska pływaczy (*Utricularia minor*, *U. intermedia*), niekiedy z udziałem rzadkich mszaków - np. *Scorpidium scorpioides*.

Na terenie ostoi występuje 7 gatunków roślin z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z czego dla czterech – aldrowandy pęcherzykowatej, skalnicy torfowiskowej, lipiennika Loesela i sasanki otwartej obszar ma zasadnicze znaczenie w skali Polski, a tutejsze populacje stanowią znaczącą część krajowych zasobów, będąc często najobfitszymi w Polsce (populacje lipiennika i skalnicy nad Rospudą, populacje aldrowandy w ciągu jezior Kanału Augustowskiego).

Liczne są stanowiska rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków roślin naczyniowych (35 gatunków z polskiej czerwonej księgi i czerwonej listy). Występują tu 24 gatunki storczykowatych, w tym, na torfowiskach nad Rospudą - *Herminium monorchis* na jedynym naturalnym stanowisku w Polsce. Również jedyne znane w ostatnich dziesięcioleciach miejsce występowania w Polsce ma tu paproć - *Botrychium virginianum*. Bogata jest lichenoflora (w tym kilka gatunków brodaczek - *Usnea*) i bryoflora (liczne relikty glacialne).

Najwięcej rzadkich gatunków związanych jest z mszysto-turzycowymi torfowiskami niskimi i przejściowymi, a tutejsze populacje wielu zagrożonych roślin torfowiskowych są największe w Polsce. Do najrzadszych gatunków z tej grupy należą, oprócz lipiennika Loesela i skalnicy torfowiskowej: *Eriophorum gracile*, *Baeothryon alpinum*, *Saxifraga hirculus*, *Carex chordorrhiza*, *Hammarbya paludosa*, *Betula humilis*, *Salix lapponum* (wszystkie z polskiej czerwonej księgi). Na torfowiskach występuje niezwykle obfita w gatunki ginące bryoflora, z takimi gatunkami jak np. *Meesia triquetra*, *Pseudocalliergon trifarium* i *Paludella squarrosa*.

Obszar Ostoja Augustowska posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony zarządzeniem nr 27/2013 RDOŚ w Białymstoku z dnia 31 grudnia 2013r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2014r. poz. 137), zaktualizowane zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 5 listopada 2020r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2020r. poz. 4651). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Dolina Rospudy położona jest na Pojezierzu Zachodniosuwalskim, w części Pojezierza Litewskiego graniczącej z Pojezierzem Mazurskim. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 4070,69 ha. W skład obszaru wchodzi 201,37 ha gruntów Nadleśnictwa Szczebra.

Dolina Górnej Rospudy cechuje się bardzo dużą różnorodnością siedlisk (14 typów siedlisk Natura 2000, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów), tak wodnych i mokradłowych, jak i leśnych, a także zajmowanych przez zbiorowiska trawiaste. Najwyższy walor przyrodniczy mają siedliska wodne, torfowiska nieleśne, w tym soligeniczne, lasy i bory bagienne oraz murawy kserotermiczne.

Występują tu stabilne populacje czterech gatunków roślin oraz po dwóch gatunków ryb, płazów i ssaków wymienionych w II Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej. Dolina Górnej Rospudy jest także ostoją 14 gatunków uwzględnionych na Czerwonej Liście Roślin i Grzybów Polski (Mirek i in. 2006) i/lub w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (Każmierczakowa, Zarzycki 2001), a także 33 gatunków objętych ochroną ścisłą w Polsce lub zagrożonych wyginięciem w regionie północno-wschodnim. Dla lipiennika i sierpowca, obszar jest jedynym terenem występowania w zachodniej części Suwalszczyzny. Stabilne stosunki wodne, a także warunki funkcjonowania siedlisk oraz populacji roślin i zwierząt, związane m.in. z ekstensywnym użytkowaniem siedlisk antropogenicznych, zapewniają doskonałe perspektywy ich ochrony, Obszar pełni też funkcje korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z lasami liściastymi i z torfowiskami w rolniczym krajobrazie Pojezierza Zachodniosuwalskiego.

Podane wyżej informacje pochodzą z formularza SDF zaktualizowanego w marcu 2022 roku.

Obszar Dolina Górnej Rospudy posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony zarządzeniem RDOŚ w Białymstoku z dnia 13 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2018r. poz. 4472). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

5.3.3. Pomniki przyrody

Na terenie, w zarządzie Nadleśnictwa Szczebra zaewidencjonowano 5 pomników przyrody (3 grupy drzew, 2 pojedyncze drzewa). Ochroną pomnikową objęte są następujące gatunki drzew: grupa sosny 3 szt., grupa dębów szypułkowych 3szt., grupa cisów pospolitych 3szt., sosna pospolita– 2 szt..

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Szczebra (poza gruntami nadleśnictwa) występują dwa kolejne pomniki przyrody.

5.3.4. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Informacje o gatunkach roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej, zebrano w oparciu o materiały będące w posiadaniu nadleśnictwa, danych z RDOŚ, *Programu Ochrony Przyrody* oraz danych zebranych przez pracowników BULiGL i organizacji pozarządowych. W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Szczebra stwierdzono występowanie następującej liczby gatunków chronionych: 106 - roślin, 6 - grzybów, 228 - zwierząt.

Tych wartości nie należy traktować jako zamkniętej listy gatunków chronionych na omawianym obszarze. Część gatunków nie posiada zainwentaryzowanej wielkości populacji

ani lokalizacji stanowisk, w związku z czym ich występowanie na przedmiotowym terenie należy uznać za potencjalne. Dodatkowo, przy braku rozpoznanego areálu występowania danego gatunku i nieznanymi jego ostojami, analiza wpływu poszczególnych zabiegów zaprojektowanych w *Planie* na te gatunki nie jest możliwa.

Wiedza o występujących gatunkach chronionych jest stale uzupełniana w wyniku prowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych prowadzonych przez LP i organizacje pozarządowe.

Strefy ochrony

Załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. określa gatunki zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Natomiast załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. określa gatunki grzybów, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ich ostoi i stanowisk.

Na terenie Nadleśnictwa Szczebra według stanu na 01.01.2024 r. ustanowiono 7 stref obejmujących ochroną miejsca lęgowe ptaków: 4 strefy ochronne bielika (*Haliaeetus albicilla*) oraz 3 strefy ochronne bociana czarnego (*Ciconia nigra*). Nie ustanowiono stref ochronnych obejmujących stanowiska grzybów zlichenizowanych.

5.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Trwale zrównoważona gospodarka leśna nie powinna znacząco oddziaływać na obiekty chronione oraz na środowisko. Jednakże w celu upewnienia się czy dokument planistyczny z zakresu leśnictwa, jakim jest *Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Szczebra*, nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, określono na jakie elementy tego środowiska lub na jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie. Po analizie *Planu* ustalono:

- *Plan* nie zawiera ustaleń wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby w *Planie* istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z 10 września 2019 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*.
- W *Planie* zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów *Planu* na te obszary dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2024 r.

5.4.1. Puszcza Augustowska PLB200002

Powierzchnia obszaru według SDF wynosi 134377,73 ha. Ostoja ta zajmuje powierzchnię 16343,04 ha gruntów nadleśnictwa (82,7%). W tym areale powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona występuje na 15638,67 ha, a nieleśna na 264,20 ha. Resztę (440,17 ha) stanowią grunty związane z gospodarką leśną.

Za gatunki kwalifikujące obszar i stanowiące cele ochrony w jego ramach uznano 42 gatunki (populacja A, B, C), zaś 13 gatunków otrzymało ocenę D (SDF - aktualizacja 2022-03).

W celu charakterystyki stanu środowiska w obrębie obszaru przedstawiono poniżej syntetyczne dane wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie*.

Przedmioty ochrony

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa stwierdzono 19 gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru.

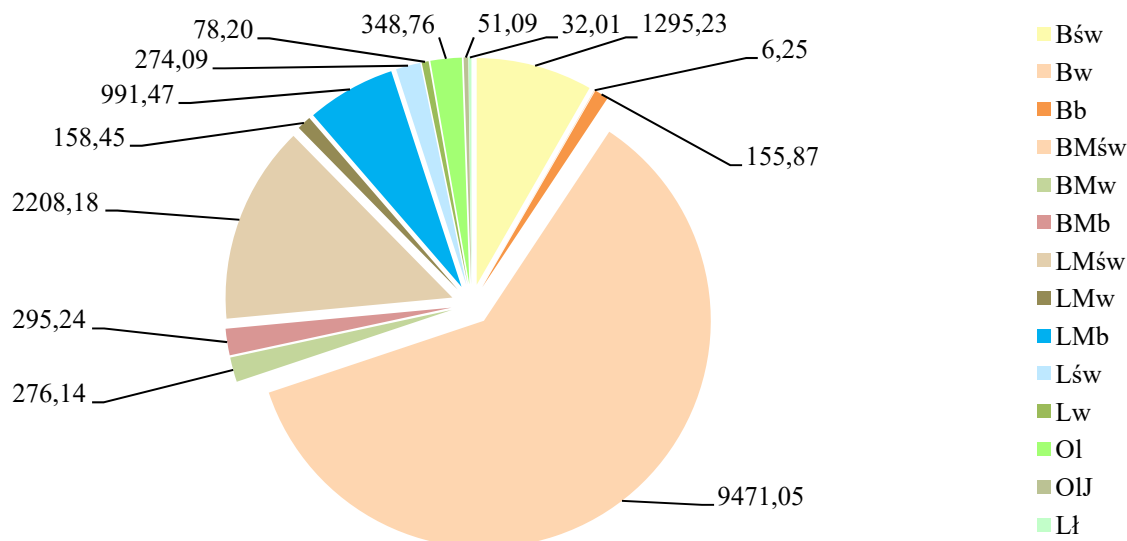
Tabela 11. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze Puszcza Augustowska PLB200002

Grupa	Kod	Gatunki Nazwa	Populacja (wg SDF)				Ocena znaczenia obszaru (wg SDF)			
			Typ	Wielkość		Kategoria	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
				min	maks					
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (perkoz dwuczuby)	r	600	600		B	C	C	C
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk)	r	35	45		C	C	C	C
B	A030	<i>Ciconia nigra</i> (bocian czarny)*	r	6	15		B	B	C	B
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i> (labędź krzykliwy)	r	1	1		B	B	B	B
B	A067	<i>Bucephala clangula</i> (gągoł)*	r	150	180		B	C	C	C
B	A070	<i>Mergus merganser</i> (nurogęś)	r	60	80		B	C	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad)	r	60	70		B	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrant</i> (kania czarna)	r	6	10		C	B	C	C
B	A074	<i>Milvus milvus</i> (kania ruda)	r	1	5		C	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik) *	r	10	13		C	B	C	C
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i> (gadożer)	r	1	1		B	B	B	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy)	r	50	60		C	B	C	C
B	A089	<i>Clanga pomarina</i> (orlik krzykliwy)*	r	30	40		B	B	C	B
B	A104	<i>Bonasa Banasia</i> (jarząbek)*	p	1200	2000		B	B	C	B
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i> (głuszczyk)*	p	30	40		A	B	B	A
B	A119	<i>Porzana porzana</i> (kropiatka)	r	20	40		C	C	C	C
B	A120	<i>Porzana parva</i> (zielonka)	r	15	30		C	C	C	C
B	A122	<i>Crex crex</i> (derkacz)*	r	350	500		B	C	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i> (łyska)	r	2500	3500		C	C	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i> (żuraw) *	r	120	160		B	B	C	B
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (kszyk)*	r	170	200		C	C	C	C
B	A154	<i>Gallinago media</i> (dubelt)	r	3	5		C	C	C	C
B	A165	<i>Tringa ochropus</i> (samotnik) *	r	150	200		B	C	C	C
B	A197	<i>Chlidonias niger</i> (rybitwa czarna)	r	23	45		C	C	C	C
B	A207	<i>Columba oenas</i> (siniak)*	r	150	200		C	C	C	C
B	A215	<i>Bubo Bubo</i> (puchacz)	p	4	7		C	B	C	C
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i> (sóweczka)*	p	40	60		C	C	C	C
B	A223	<i>Aegolius funereus</i> (włochatka)*	p	60	80		B	B	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek)*	r	150	200		C	C	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i> (zimorodek)*	r	40	40		C	B	C	C
B	A232	<i>Upupa epos</i> (dudek)*	r	70	120		C	C	C	C
B	A234	<i>Picus canus</i> (dzięcioł zielonosiwy)*	p	30	60		C	C	C	C
B	A236	<i>Dryocopus martius</i> (dzięcioł czarny)*	p	250	350		C	C	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> (dzięcioł białogrzbiety)	p	20	30		B	B	C	B
B	A241	<i>Picoides tridactylus</i> (dzięcioł trójpalczasty)	p	25	40		B	B	B	B
B	A246	<i>Lullula arborea</i> (lerka)*	r	350	500		C	C	C	C
B	A286	<i>Turdus iliacus</i> (drożdżik)	r	10	20		C	C	C	C
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (trzciniak)	r	500	600		C	C	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i> (gasiorek)	r	500	800		C	C	C	C
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i> (krzyżodziób świerkowy)	r	50	150		C	C	C	C
B	A371	<i>Carpodacus erythrinus</i> (dziwonia)	r	120	160		C	C	C	C
B	A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i> (cietrzew)	p	1	4		B	B	C	B

*gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa

Typy siedliskowe lasu

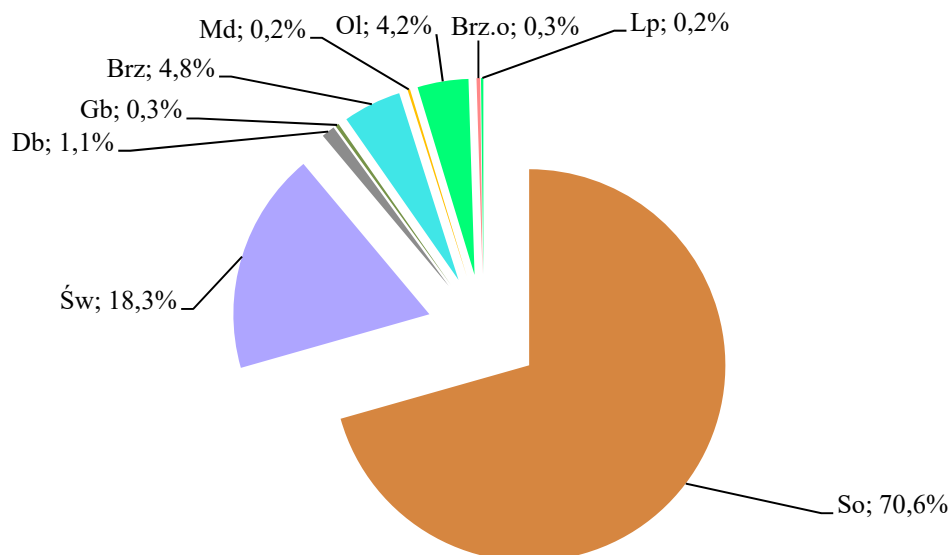
Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład obszaru dominują zdecydowanie siedliska świeże (84,7% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których dominują: bór mieszany świeży (60,5%) i las mieszany świeży (14,1%). Siedliska wilgotne zajmują 3,3% areалу. Przeważa tu bór mieszany wilgotny – 1,8% powierzchni. Wśród siedlisk bagiennych zajmujących 11,5% powierzchni, największy udział mają lasy mieszane bagienne – 6,3% powierzchni.



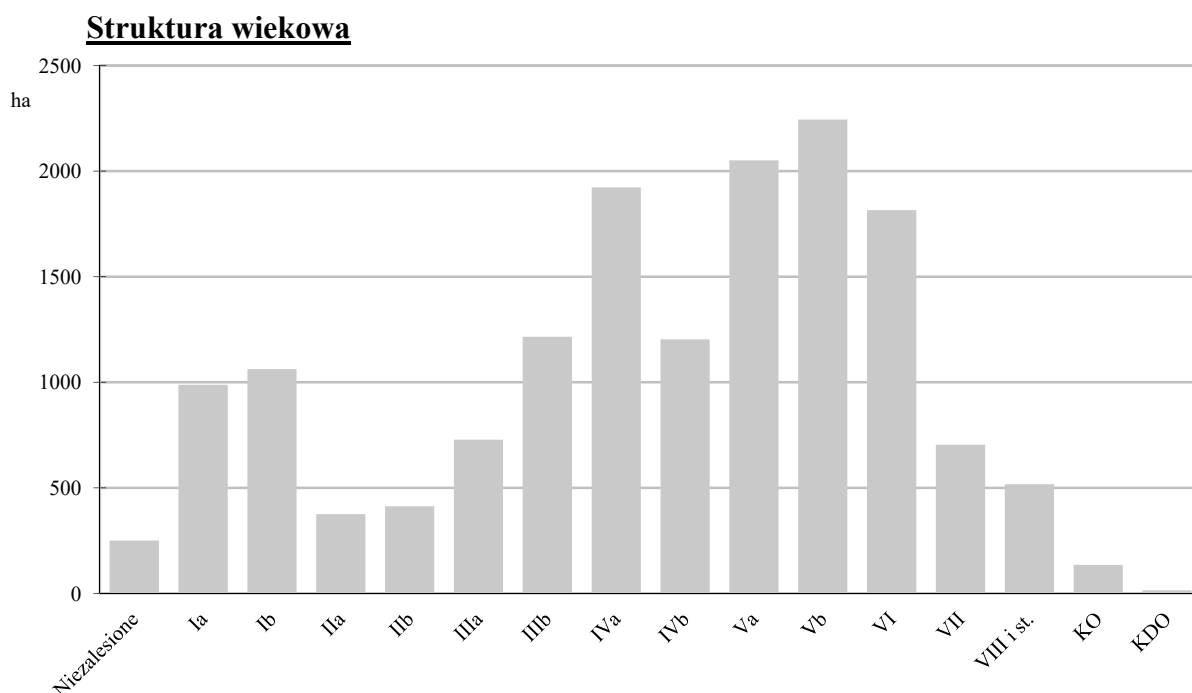
Ryc.8. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarach Puszcza Augustowska PLB200002 i Ostoja Augustowska PLH200005

Charakterystyka drzewostanów

Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gatunków rzeczywistych) w granicach obszaru na terenie nadleśnictwa wynosi 89,1%. Największy udział, zajmując 70,6% powierzchni leśnej zalesionej, ma sosna, która wyraźnie dominuje na siedliskach borów: świeżego (93,7%), wilgotnego (88,6%), mieszanego świeżego (81,6%), mieszanego bagiennego (42,9%), bagiennego (85,3%) oraz lasu mieszanego świeżego (65,6%). Świerk dominuje w borze mieszanym wilgotnym (45,3%), lesie mieszanym wilgotnym (42,9%), lesie mieszanym bagiennym (28,2%), lesie świeżym (38,8%), lesie wilgotnym (31,7%) oraz lesie łągowym (43,3%). Brzoza, najliczniej reprezentująca gatunki liściaste 4,8% powierzchni leśnej zalesionej, a największy udział ma na lesie mieszanym bagiennym (26,6%). Głównym gatunkiem olsu i olsu jesionowego jest olsza, która zajmuje odpowiednio 78,4% i 82,8% tych siedlisk. Dąb występuje na 1,1% powierzchni leśnej zalesionej, a największy udział ma na lesie świeżym (19,0%).



Ryc.9. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarach Puszcza Augustowska PLB200002 i Ostoja Augustowska PLH200005

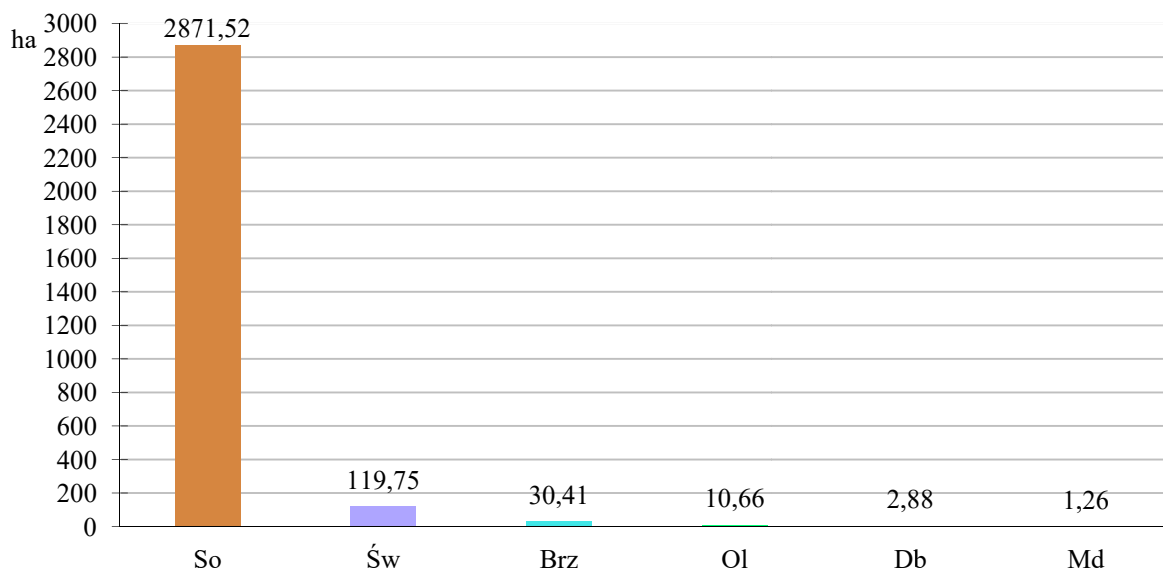


Ryc.10. Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach i podklasach wieku w obszarze Puszcza Augustowska PLB200002 i Ostoja Augustowska PLH200005

Struktura wiekowa lasów nadleśnictwa występujących w granicach obszaru jest nierównomierna. Największy udział mają drzewostany Vb klasy wieku (91-100 lat), następnie Va (81-90 lat) i IVa (61-70 lat). Stanowią one odpowiednio 14,3%, 13,1% oraz 12,3% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 18,1% powierzchni. Udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia wynosi 1,0%, a drzewostanów starszych, w wieku ponad 100 lat, wynosi 19,4%.

Starodrzewy

Drzewostany ponad 100-letnie zajmują powierzchnię 3036,48 ha, co stanowi 19,4% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w tym obszarze. Gatunkiem panującym jest tu sosna, zajmująca 94,6% powierzchni wszystkich drzewostanów ponad 100-letnich. Wśród gatunków liściastych najwięcej jest drzewostanów brzozowych – 1,0% drzewostanów ponad 100-letnich.



Ryc.11. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich nadleśnictwa w obszarze Puszcza Augustowska PLB200002 i Ostoja Augustowska PLH200005

5.4.2. Ostoja Augustowska PLH200005

Powierzchnia obszaru według SDF wynosi 107068,74 ha. Ostoja ta zajmuje powierzchnię 16343,04 ha gruntów nadleśnictwa (82,7%). W tym areale powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona występuje na 15638,67 ha, a nieleśna na 264,20 ha. Resztę (440,17 ha) stanowią grunty związane z gospodarką leśną.

Za siedliska i gatunki kwalifikujące obszar i stanowiące przedmiot ochrony w jego ramach uznano 13 siedlisk (reprezentatywność A, B, C), 5 siedlisk otrzymało ocenę D. Oraz 19 gatunków (populacja A, B, C), 4 gatunki otrzymały ocenę D (SDF - aktualizacja 2023-01).

W celu charakterystyki stanu środowiska w obrębie obszaru przedstawiono poniżej syntetyczne dane wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie*.

Przedmioty ochrony

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa stwierdzono 11 siedlisk będących przedmiotem ochrony obszaru.

Tabela 12. Siedliska przyrodnicze występujące w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005

Typy siedlisk			Ocena obszaru			
Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
2330	Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>)	10,71	D			
3140	Twardowodne oligo – i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> ¹	214,14	A	C	B	B

Typy siedlisk			Ocena obszaru			
Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> ⁽¹⁾	2676,72	A	C	A	A
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne ⁽¹⁾	160,60	A	B	A	A
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników ⁽¹⁾	15,74	B	C	A	B
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Geniston</i> , <i>Polio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	8,53	B	C	B	B
6120*	Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	17,11	C	C	C	C
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	0,00	D			
6430	Górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe	10,71	D			
6510	Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie	0,00	D			
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) ⁽¹⁾	48,64	A	C	B	B
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) ⁽¹⁾	32,88	A	C	A	A
7210*	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>) ⁽¹⁾	32,12	A	C	B	A
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk ⁽¹⁾	265,42	A	C	A	A
9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) ⁽¹⁾	2141,37	A	C	A	A
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) ⁽¹⁾	8565,50	A	A	B	A
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>) ⁽¹⁾	2141,37	B	B	A	B
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	0,00	D			

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym, (1- siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa,

Występuje tu 8 gatunków zwierząt (4 gatunki ssaków, 2 gatunki płazów i 2 gatunki bezkręgowców) oraz 7 gatunków roślin.

Tabela 13. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005

Gatunki			Populacja (wg SDF)				Ocena znaczenia obszaru (wg SDF)			
Grupa	Kod	Nazwa	Typ	Wielkość		Kategoria	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
				min	maks					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta) ⁽¹⁾	p			R	C	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny) ⁽¹⁾	p			P	C	B	C	B
F	1096	<i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	p			P	C	B	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (piskorz)	p			R	C	B	C	B
I	1013	<i>Vertigo geyeri</i> (poczwarówka Geyera) ⁽¹⁾	p			V	B	B	A	B
I	1014	<i>Vertigo angustior</i> (poczwarówka zwężona)	p			P	B	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek) ⁽¹⁾	p			P	C	B	C	C
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i> (pachnica dębowa)	p			P	D			
I	1920	<i>Boros schneideri</i> (ponurek Schneidera)	p			P	D			
I	4038	<i>Lycaena helle</i> (czerwończyk fioletek)	p			P	D			
M	1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski) ⁽¹⁾	p			C	C	B	C	B
M	1352	<i>Canis lupus</i> (wilk) ⁽¹⁾	p	26	28		B	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra) ⁽¹⁾	p			P	C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (ryś) ⁽¹⁾	p	16	16		B	A	C	B
P	1437	<i>Thesium ebracteatum</i> (leniec bezpodkwiatowy) ⁽¹⁾	p			P	B	A	C	B

Gatunki			Populacja (wg SDF)			Ocena znaczenia obszaru (wg SDF)				
Grupa	Kod	Nazwa	Typ	Wielkość		Kategoria	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
				min	maks					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P	1477	<i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta) ⁽¹⁾	p		10000		A	A	C	A
P	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> (aldrowanda pęcherzykowata) ⁽¹⁾	p	300000	300000		A	A	C	A
P	1528	<i>Saxifraga hirculus</i> (skalnica torfowiskowa)	p	10000	10000		A	A	C	A
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i> (obuwik pospolity) ⁽¹⁾	p		200		C	B	C	B
P	1903	<i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Loesela) ⁽¹⁾	p				A	A	C	A
P	1939	<i>Agrimonia pilosa</i> (rzepik szczeciński) ⁽¹⁾	p				A	B	C	A
P	1393 (6216)	<i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i> (haczykowiec [sierpowiec] błyszczący) ⁽¹⁾	p				B	A	C	A
R	1220	<i>Emys orbicularis</i> (żółw błotny)	p			V	D			

(1- gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa)

Na terenie Nadleśnictwa Szczebra obszar Ostoja Augustowska PLH200005 pokrywa się z obszarem Puszcza Augustowska PLB200002. Wobec tego syntetyczne dane o obszarze wynikające z informacji zamieszczonych w *Planie* odnośnie charakterystyki drzewostanów, struktury wiekowej, typów siedliskowych lasu, drzewostanów ponad 100-letnich są identyczne jak dla obszaru Puszcza Augustowska PLB200002.

5.4.3. Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Powierzchnia obszaru według SDF wynosi 4070,69 ha. Ostoja ta zajmuje powierzchnię 201,37 ha gruntów nadleśnictwa (1,0%). W tym areale powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona występuje na 195,96 ha, a nieleśna na 2,40 ha. Resztę (3,01 ha) stanowią grunty związane z gospodarką leśną.

Za siedliska i gatunki kwalifikujące obszar i stanowiące przedmiot ochrony w jego ramach uznano 14 siedlisk (reprezentatywność A, B, C). Natomiast 10 gatunków (populacja A, B, C), (SDF - aktualizacja 2022-03).

W celu charakterystyki stanu środowiska w obrębie obszaru przedstawiono poniżej syntetyczne dane wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie*.

Przedmioty ochrony

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa stwierdzono 9 siedlisk będących przedmiotem ochrony obszaru.

Tabela 14. Siedliska przyrodnicze występujące w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Typy siedlisk		Ocena obszaru				
Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i> ⁽¹⁾	1221,21	A	C	A	A
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne ⁽¹⁾	40,71	B	C	A	B
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników ⁽¹⁾	40,71	A	C	A	A
6120*	Cieplolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	40,71	B	C	B	B
6210*	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis</i>)	81,41	B	C	A	B
6430	Górskie i nizinne ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe	40,71	B	C	B	B
6510	Nizinne i górskie łąki użytkowane ekstensywnie	122,12	C	C	B	C

Typy siedlisk			Ocena obszaru			
Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) ⁽¹⁾	40,71	A	C	B	B
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	40,71	B	C	B	B
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) ⁽¹⁾	40,71	B	C	B	B
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk ⁽¹⁾	40,71	B	C	B	B
9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) ⁽¹⁾	40,71	B	C	B	B
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>) ⁽¹⁾	40,71	A	C	B	B
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion</i>) ⁽¹⁾	40,71	B	C	B	B

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

(1- siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa

Występuje tu 4 gatunki zwierząt (2 gatunki ssaków i 2 gatunki płazów) oraz 4 gatunki roślin.

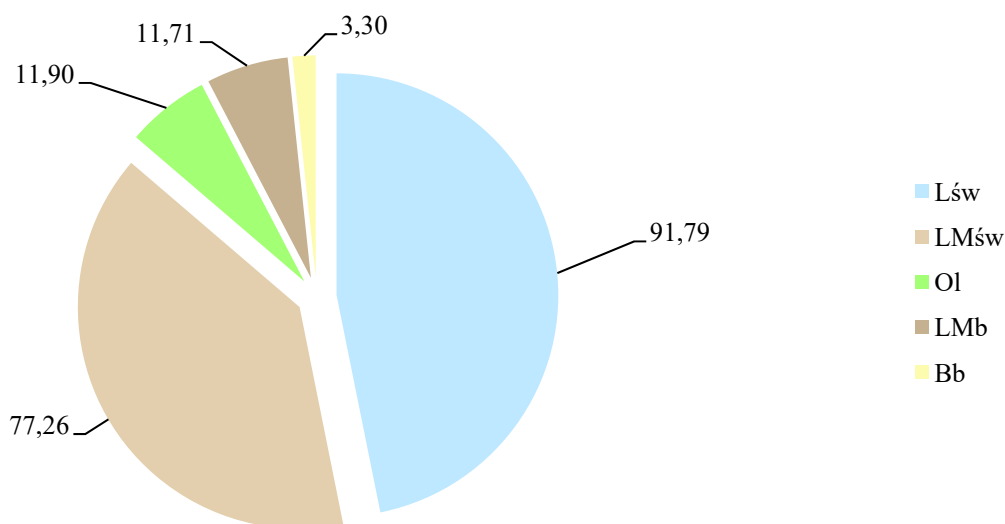
Tabela 15. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Gatunki			Populacja (wg SDF)				Ocena znaczenia obszaru (wg SDF)			
Grupa	Kod	Nazwa	Typ	Wielkość		Kategoria	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
				min	maks					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta) ⁽¹⁾	p			C	C	A	C	C
A	1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny) ⁽¹⁾	p			C	C	A	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (piskorz)	p			C	C	B	C	B
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i> (rózanka)	p			C	C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski) ⁽¹⁾	p			C	C	A	C	C
M	1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra) ⁽¹⁾	p			C	C	A	C	C
P	1437	<i>Thesium ebracteatum</i> (leniec bezpodkwiatowy) ⁽¹⁾	p				C	B	C	B
P	1903	<i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Loesela) ⁽¹⁾	p	51	100		C	B	C	C
P	1939	<i>Agrimonia pilosa</i> (rzepik szczeciński) ⁽¹⁾	p				C	B	C	B
P	1393 (6216)	<i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i> (haczykowiec [sierpowiec] błyszczący) ⁽¹⁾	p			R	C	B	C	C

(1- gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa

Typy siedliskowe lasu

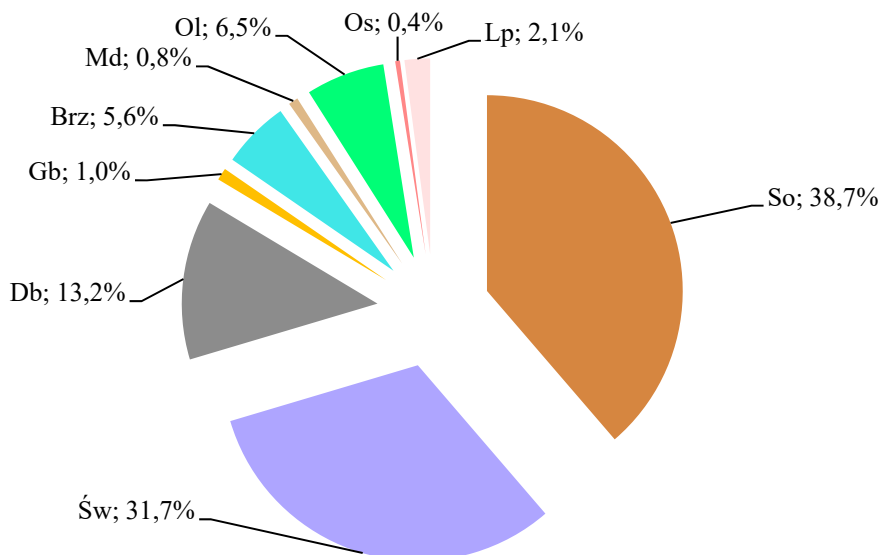
Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład obszaru przeważa siedlisko lasu świeżego i stanowi 46,8% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Siedlisko lasu mieszanego świeżego zajmuje 39,4% areału a siedlisko olsu 6,1%. Las mieszany bagienno zajmuje 6,0% powierzchni, najmniejszy udział ma siedlisko boru bagienno – 1,7%.



Ryc.12. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Charakterystyka drzewostanów

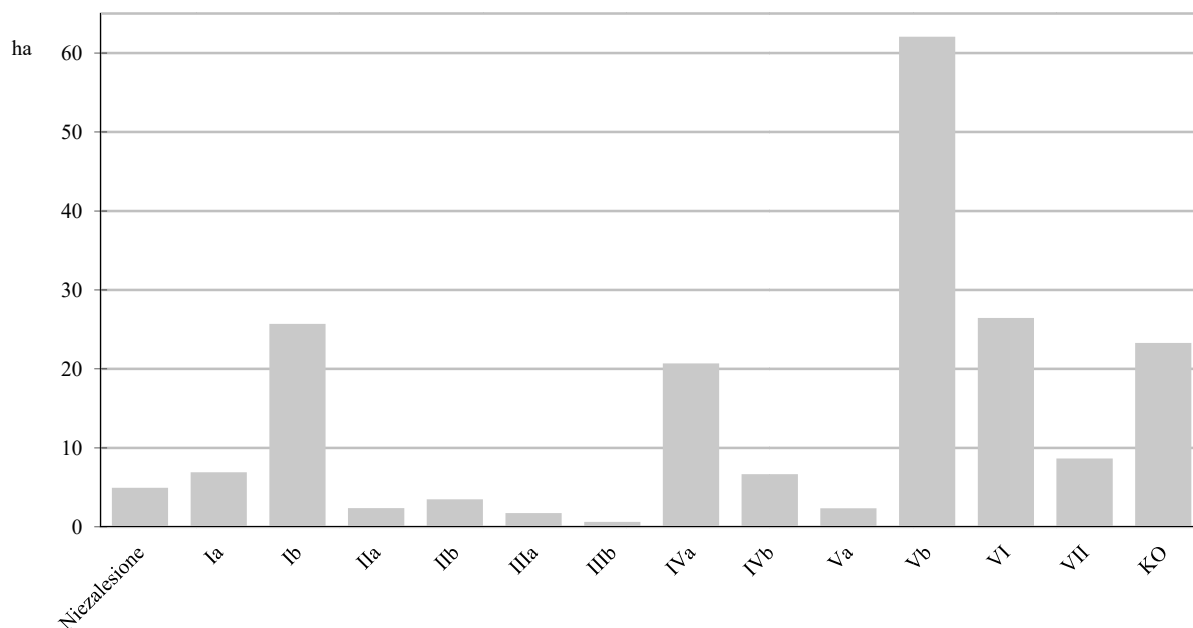
Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gatunków rzeczywistych) w granicach obszaru na terenie nadleśnictwa wynosi 71,2%. Największy udział, zajmując 38,7% powierzchni leśnej zalesionej, ma sosna, która wyraźnie dominuje na siedlisku lasu mieszanego świeżego (50,7%). Świerk dominuje w lesie mieszanym bagiennym (44,6%). Głównym gatunkiem olsu jest olsza, która zajmuje 62,0%.



Ryc.13. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Struktura wiekowa

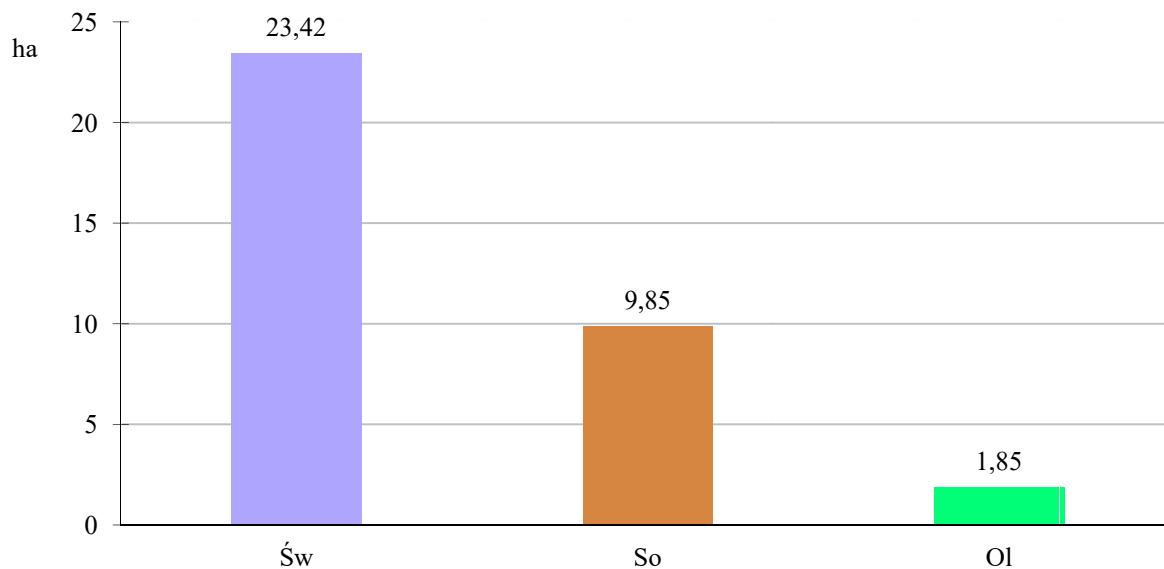
Największy udział w drzewostanach ma Vb podklasa wieku (91-100 lat) stanowi 31,7% powierzchni. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 19,6% powierzchni. Udział drzewostanów w klasie odnowienia wynosi 11,9%, a drzewostanów starszych, w wieku ponad 100 lat, wynosi 17,9%.



Ryc.14. Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Starodrzewy

Drzewostany ponad 100-letnie zajmują powierzchnię 35,12 ha, co stanowi 17,9% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w tym obszarze. Gatunkiem panującym jest tu świerk, zajmujący 66,7,6% powierzchni wszystkich drzewostanów ponad 100-letnich. Wśród gatunków liściastych występuje jedynie olsza – 5,3% drzewostanów ponad 100-letnich.



Ryc.15. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich nadleśnictwa w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

5.5. Grunty przeznaczone do zalesienia

W *Planie* nie przewidziano gruntów do zalesienia.

5.6. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Gospodarka leśna w nadleśnictwie powinna być prowadzona zgodnie z wymogami zachowania trwałości i równowagi w ekosystemach leśnych. Jednak walory przyrodnicze oraz liczne gatunki chronione roślin i zwierząt mogą powodować kolizje pomiędzy celami ochronnymi i gospodarczymi.

Potencjalne miejsca lub obszary gdzie może nastąpić kolizja między zapisami *Planu* a wymogami ochrony przyrody w odniesieniu do głównych celów ochrony:

- zaplanowanie użytkowania w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobów ochrony stanowiska lub siedliska gatunku podczas zabiegów,
- zaplanowanie użytkowania w odległości mniejszej niż zezwalają na to przepisy prawa odnośnie stanowisk gatunków zwierząt i grzybów wymagających ustanowienia ochrony strefowej,
- prowadzenie prac związanych pozyskaniem w okresie lęgowym ptaków,
- zaplanowanie użytkowania w sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów (biotopu),
- brak zapisów uszczegółwiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony.

Oddziaływanie *Planu* na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego jest również rozpatrywane w zakresie:

- w jaki sposób przyjęte składy gatunkowe upraw i gospodarcze typy drzewostanów korelują z naturalnymi składami drzewostanów w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS,
- w jaki sposób zaplanowane zabiegi wpływają na populację pozostałych gatunków ptaków, roślin i zwierząt, zwłaszcza gatunków z załącznika I DP lub załączników II i IV DS,
- w jaki sposób zapisy *Planu* wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

Tabela 16. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną

Rodzaj zagadnienia	Uwagi
1	2
1. Przyjęty TD a naturalny typ lasu w odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych.	Konflikt może wystąpić w odniesieniu do tych rodzajów leśnych siedlisk przyrodniczych, dla których nie przyjęto TD odpowiadającego naturalnemu typowi lasu. W Nadleśnictwie Szczebra takie sytuacje nie występują.
2. Ochrona lasu a konieczność pozostawiania martwego drewna.	Obecne zasoby martwego drewna 7,5m ³ /ha są dość niskie. Wartości zalecane dla wielkości siedlisk i gatunków chronionych powinno uzyskać się poprzez stały dopływ martwego drewna w wyniku wydzielania pojedynczych drzew.
3. Wykonywanie prac leśnych przez cały rok a ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków.	Konflikt ten nie powinien dotyczyć gatunków ptaków, dla których zostały wyznaczone strefy ochronne - czyli bociana czarnego i bielika. W pozostałych przypadkach w miarę możliwości działania należy prowadzić w okresie poza lęgowym. Należy realizować wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

Rodzaj zagadnienia 1	Uwagi 2
4. Ochrona łąg niektórych gatunków ptaków a powszechna dostępność lasów.	<i>Plan</i> nie reguluje kwestii dostępności lasów. Zasada powszechnej dostępności lasów, uwarunkowana przez ustawę o lasach, może przyczyniać się do wystąpienia strat w łągach chronionych gatunków ptaków. Sposobem minimalizowania negatywnego wpływu może być np. ograniczanie dostępu do wyznaczonych szlaków i miejsc postoju, co jest trudne do realizacji.
5. Wykonywanie prac leśnych. Zrywka drewna.	Przy prowadzeniu prac leśnych zachodzi potrzeba wyznaczenia szlaków zrywkowych udostępniających las. Należy realizować wytyczne zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. <i>Plan</i> nie odnosi się do planowania i sposobu wykonania szlaków zrywkowych. Wyznaczenie szlaków zrywkowych powoduje przemyślane poruszanie się po drzewostanie, ograniczenie niszczenia gleby i kaleczenia drzew. Ważnym jest, aby po zakończeniu prac szlaki zrywkowe usytuowane na zboczach zabezpieczyć przed erozją gruntu i przekształcaniem w rynny odprowadzające wodę.
6. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 położone na gruntach nieleśnych.	Nieużytkowane ekstensywnie łąki i murawy mogą zanikać w wyniku sukcesji. Zabiegi na gruntach nieleśnych należy wykonywać na zasadach określonych w <i>Poradnikach ochrony</i> oraz PZO poszczególnych obszarów.

5.7. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji Planu

Do problemów ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia sporządzania *Planu* oraz jego realizacji należy wymienić:

- brak zatwierdzonego planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Augustowska PLB200002
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków lub brak ich szczegółowej lokalizacji. Brak dokładnej wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu w przestrzeni nadleśnictwa gatunków, o których wiemy, że występują na tym terenie,
- dwa źródła informacji dla obszaru Ostoja Augustowska PLH200005 (PZO i inwentaryzacja CMOK),
- stosowanie schematycznego postępowania, bez właściwego rozpoznania cennych i wrażliwych elementów środowiska przyrodniczego,
- presja środowisk ekologicznych na zaniechanie na znacznej części drzewostanów nadleśnictwa wszelkich zabiegów związanych z pozyskaniem, co nie jest korzystne dla niektórych gatunków chronionych.

5.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu

Obowiązek sporządzenia *Planu* jest wymogiem ustawy o lasach. *Plan Urządzenia Lasu*, sporządzany wg wielu wytycznych, instrukcji, aktów prawnych oraz poddany odpowiednim procedurom oceny i kontroli, jest podstawowym dokumentem, na podstawie którego nadleśnictwo gospodaruje lasami. Podstawowy cel projektu *Planu* wynika między innymi z ustawy o ochronie przyrody, a określany jest jako „zrównoważone użytkowanie zasobów”.

Brak realizacji *Planu* może nieść za sobą wiele skutków. Część z nich dotyczy uwarunkowań ekonomicznych i społecznych (ograniczenie rynku drzewnego, redukcja miejsc pracy itp.). Nierealizowanie ustaleń projektu *Planu* może również wpływać niekorzystnie na środowisko przyrodnicze.

Każdy plan urządzenia lasu ma za zadanie regulowanie gospodarowania w lasach. Bez *Planu* racjonalne gospodarowanie napotkałoby trudności związane z prawidłowym określaniem wielkości użytkowania i prowadzeniem monitoringu stanu zasobów leśnych.

Jednym z zasadniczych elementów ustalanych w projekcie *Planu* jest taki rozmiar użytkowania (w aspekcie powierzchniowym i miąższościowym), aby zapewnić trwałość drzewostanów. Rozmiar ten wynika ze szczegółowych obliczeń oraz analiz udziału drzewostanów, ich zasobności, przyrostu itp. Pozwala optymalnie wykorzystać możliwości produkcyjne drzewostanów poprzez planowanie użytkowania rębniami dostosowanymi do siedlisk i celów hodowlanych.

W przypadku braku realizacji projektu *Planu* może nastąpić znaczące zaburzenie struktury wiekowej drzewostanów. Wynika to z faktu, że jeśli zagospodarowany przez wiele lat drzewostan zostałby pozostawiony bez zabiegów, zaczęłyby się procesy spontanicznego kształtowania struktury lasu w warunkach nienaturalnych (zaburzonych). Należy zdawać sobie sprawę, że sytuacja taka nie spowodowałaby zagrożenia trwałości lasu, jako formacji roślinnej, niemniej jednak mogłaby skutkować wzmożonym rozpadem wielu fragmentów drzewostanu, wynikającym z aktualnej struktury wiekowej i dotychczasowego zagospodarowania. W lesie takim, zanim osiągnąłby on punkt względnej równowagi dynamicznej pomiędzy procesami odnawiania, starzenia i obumierania, mogłoby dojść do sytuacji, w której niektóre pokolenia byłyby reprezentowane w bardzo ograniczonym zakresie, co skutkowałoby powstaniem luki pokoleniowej w strukturze wiekowej. Wyrównanie tego stanu mogłoby zająć nawet kilka setek lat. Z gospodarczego punktu widzenia byłoby to trudne do zaakceptowania. Także od strony przyrodniczej, w warunkach funkcjonowania w przestrzeni leśnej „zniekształconej”, jaką bez wątpienia tworzą lasy gospodarcze, sytuacja taka mogłaby być trudna do przyjęcia, a zwłaszcza pogodzenia z aktualnymi względami prawnymi, zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym. Wynika to z faktu, iż warunkiem utrzymania dużego zróżnicowania biologicznego jest obecność w przestrzeni przyrodniczej (ograniczonej obszarem puszczy lub nadleśnictwa) mozaiki wszystkich klas wieku, czyli przestrzennego zróżnicowania. Wiele gatunków ptaków, grzybów, porostów czy bezkręgowców związanych jest ze starodrzewami i przy wzroście ich powierzchni z pewnością będzie zwiększało swoją liczebność. Jednakże w okresie kiedy drzewostany w końcu obumrą, gatunki te nie miałyby się dokąd przenieść właśnie ze względu na brak dorastających starodrzewów. Zręby i młode drzewostany są również środowiskiem życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Doprowadzenie do stanu, w którym tych powierzchni by ubywało nie jest zjawiskiem korzystnym. Utrzymanie właściwej struktury wiekowej drzewostanów jest więc ważne z punktu widzenia ochrony przyrody, zachowania równowagi biologicznej, a jednocześnie jest to jedno z kluczowych zadań planowania urządzeniowego.

Projekt *Planu* określa również sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Ustalone w nim typy drzewostanów i składy upraw wynikają z terenowego rozpoznania warunków glebowo-siedliskowych oraz próby dopasowania potrzeb gospodarczych do naturalnych składów zbiorowisk leśnych. Działania te sprzyjają niwelowaniu zniekształceń spowodowanych przez dawną gospodarkę leśną.

Zabiegi wykonywane w drzewostanach mają oczywiście wpływ na stan leśnych siedlisk przyrodniczych oraz na rośliny i zwierzęta. Wpływ ten niejednokrotnie trudno jednoznacznie ocenić, tym bardziej, że ten sam zabieg na jeden gatunek może oddziaływać negatywnie, a na inny pozytywnie. Generalnie jednak gospodarka leśna, poprzez naśladowanie w pewien sposób procesów naturalnie zachodzących w lasach (ich wyprzedzanie), nie powoduje znacząco negatywnych oddziaływań na większość gatunków

lub siedlisk. W największym zakresie mogą one potencjalnie dotyczyć gatunków związanych ze starodrzewami, zamierającymi drzewami i martwym drewnem z uwagi na wykorzystanie surowca drzewnego, wymuszające usuwanie drzew zanim zaczną dochodzić do jego deprecjacji związanego z ich starzeniem i obumieraniem. Niemniej jednak zapisy *Programu Ochrony Przyrody* dotyczące m.in. gospodarowania zasobami martwego drewna, czy pozostawiania kęp drzewostanu do naturalnego rozkładu pozwalają w wystarczającym stopniu kolizję tę zniwelować.

Wykonywane w drzewostanach rębnie kształtują również strukturę wiekową drzewostanów, a także np. odtwarzają warunki, jakie kiedyś powstawały w trakcie lokalnych zdarzeń katastroficznych w postaci wiatrołomów, pożarów itp. Nie jest to odtworzenie idealne, ale na tyle skuteczne, że wiele gatunków zwierząt korzysta z tego rodzaju pojawiających się siedlisk. Są to np. owady ciepłolubne, żerujące na odsłoniętych pniach drzew czy korzystające z pojawiającej się na zrębach obficie roślinności porębowej lub efemerycznych muraw napiaskowych. Nasłonecznione i otwarte tereny są miejscami chętnie wykorzystywanymi przez gady i niektóre ptaki, których wiele zasiedla także strefę ekotonową na granicy zrębów.

W ramach rębni złożonych wykonywane są różnego typu cięcia przerzedzające drzewostan. Najczęściej są to tak zwane gniazda, czyli niewielkie – kilkunastoarowe powierzchnie, na których wycina się drzewostan i wprowadza młode pokolenie. Niejednokrotnie sprowadza się to do znacznego rozluźnienia zwarcia drzew, aby dopuścić do dna lasu więcej światła i zapewnić odpowiednie warunki wzrostu dla młodego pokolenia powstałego z naturalnego obsiewu lub sztucznego podsadzania. Wycięte gniazda stwarzają substytut niewielkich polan leśnych, czy luk (będących charakterystycznym elementem lasów naturalnych), których istnienie zwiększa różnorodność gatunkową zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym. Wiele gatunków ptaków czy nietoperzy żeruje właśnie na granicy lasu ze zrębem czy gniazdem, a tylko niektóre ewidentnie unikają sąsiedztwa choćby niewielkich nieciągłości w pokryciu koron drzew. Z kolei przerzedzanie drzewostanów, jakie wykonuje się w niektórych rębniach złożonych a także w trzebieżach, korzystnie wpływa na wiele ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt. Wpływa także na pojawianie się naturalnego odnowienia, które często bywa włączane później w skład młodego drzewostanu.

Niewykonanie zadań zapisanych w projekcie PUL będzie niosło ze sobą negatywne skutki również w odniesieniu do drzewostanów z młodszych klas wieku. Zbyt duże zagęszczenie upraw i młodników spowoduje nie tylko spadek kondycji zdrowotnej tych drzewostanów i zwiększenie ich podatności na choroby grzybowe, działanie szkodników owadzych czy czynników abiotycznych (np. okiść), ale również zwiększenie zagrożenia pożarowego.

Odstąpienie od realizacji *Planu* będzie miało również poważne skutki w zakresie utrwalania się zniekształceń struktury drzewostanów w obrębie leśnych siedlisk przyrodniczych.

Częścią składową projektu *Planu* jest *Program Ochrony Przyrody*, w którym opisano modyfikacje zabiegów gospodarczych w taki sposób, aby jak najmniej szkodziły innym elementom przyrodniczym, np. zapis o konieczności pozostawiania biogrup i kęp przy wykonywaniu rębni umożliwia ochronę gatunków, dla których akurat otwarta powierzchnia nie jest siedliskiem optymalnym.

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

6.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

W nauce najczęściej przyjmuje się trzy poziomy różnorodności biologicznej, na których powinna być ona chroniona: genetyczny, gatunkowy i ekosystemowy.

Różnorodność genetyczna

W projekcie *Planu* wyszczególnione są obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane jako ograniczające różnorodność biologiczną. Należy jednak podkreślić, że projekt *Planu* nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna nie jest elementem stanowionym w planach urządzenia lasu, a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia wykonawcze Ministra Środowiska), więc nie może być oceniana jako element projektu *Planu*.

Zaprojektowane zabiegi dotyczą głównie pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo, czyli o niekorzystnych z punktu widzenia hodowli lasu cechach użytkowych. Aby nie nastąpił w puli genowej ubytek, w *Programie Ochrony Przyrody* zalecono zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi nieuwzględnionymi w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiającymi się naturalnie.

Różnorodność gatunkowa

W zakresie różnorodności gatunkowej mogą być oceniane zapisy *Planu* dotyczące:

- wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja *Planu* może odmiennie wpływać na różne grupy gatunków. Jedne działania oddziałujące pozytywnie na jakąś grupę organizmów mogą negatywnie wpływać na inną. Na przykład cięcia rębne w 90-letnim borze świerkowo-sosnowym, będą niekorzystne dla gatunków związanych z dojrzałymi drzewostanami iglastymi (włochatka, sóweczka czy dzięcioł trójpalczasty), a korzystne dla gatunków potrzebujących otwartej przestrzeni w lesie: lelek, lerka czy sasanka otwarta. Jednak to niekorzystne oddziaływanie może dotyczyć tylko pojedynczych osobników, natomiast dla populacji będzie to miało minimalne znaczenie ze względu na zasadę utrzymania w *Planie* trwałości lasu (wszystkich faz rozwojowych).

Minimalizacja ryzyka, związanego z ujemnym wpływem na niektóre gatunki wiązać się będzie z przestrzeganiem terminów ochronnych ustanowionych dla tych gatunków, wykonywania zabiegów poza okresem lęgowym, czy też w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej.

Odnośnie wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, zaprojektowane w *Planie* działania zmierzają do przebudowy drzewostanów o niedostosowanym składzie gatunkowym do siedliska przyrodniczego (siedliska grądowe zdominowane przez sosnę i świerk), polegają na stopniowej, rozłożonej w czasie przebudowie

przy użyciu rębni złożonych i zabiegach hodowlanych prowadzących do uzyskania składu gatunkowego dostosowanego do charakteru siedliska.

Kolejnym istotnym skutkiem założeń zaplanowanych w *Planie*, o oddziaływaniu jednoznacznie dodatnim, jest wyłączenie z użytkowania gospodarczego pewnych grup drzewostanów (min. drzewostanów na siedlisku Bb, BMb i LMb). Ponadto *Plan* zakłada pozostawienie podczas wykonywania zabiegów drzew dziuplastych, pozostawienie do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji pojedynczych drzew na siedliskach przyrodniczych oraz kęp starodrzewów na powierzchniach użytkowanych rębnie. W wyniku takiego podejścia wytworzą się w lasach gospodarczych ostoje bioróżnorodności, które powiększą refugia dla gatunków i siedlisk.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w *Planie* tabeli zawierającej proponowane TD i składy gatunkowe upraw. Dla każdego typu siedliskowego lasu określany jest optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie gatunki drzew leśnych, występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Gdyby w projekcie *Planu* uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków byłaby znacznie mniejsza. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych. Dodatkowo uwzględniając potrzebę ochrony cennych siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, zaproponowane zostały odmienne typy drzewostanów dla tych właśnie siedlisk.

Różnorodność ekosystemowa

Wpływ *Planu* na różnorodność występujących na terenie Nadleśnictwa ekosystemów jest w zasadzie neutralny. Projektowane działania nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, ponieważ odnoszą się wyłącznie do gruntów leśnych. Jednocześnie *Plan* kładzie duży nacisk na zachowanie środowisk marginalnych, nieleśnych, występujących w lasach lub w ich sąsiedztwie. Zalesień, mogących czasem istotnie wpływać na różnorodność krajobrazową, nie projektuje się.

Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych nie wpływa zasadniczo na ich przekształcenie, może co najwyżej powodować pewne przejściowe zmiany ich struktury. Oznacza to, że w wyniku realizacji *Planu* nie jest przewidywane zmniejszenie się różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemów.

Wpływ *Planu* na różnorodność biologiczną należy uznać za dodatni.

6.2. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie zapisów *Planu* na ludzi można rozpatrywać w zakresie szeroko rozumianych korzyści o charakterze społecznym. Korzystny wpływ na ludzi uwidacznia się poprzez zapewnienie pracy i dochodów, zarówno społecznościom lokalnym zamieszkującym teren nadleśnictwa, jak też w szerszym ujęciu, grupom zawodowym związanym z leśnictwem i branżą drzewną.

W niniejszej *Prognozie*, oddziaływanie projektu *Planu* na ludzi jest rozpatrywane w odniesieniu do ewentualnego wpływu zapisów na ich zdrowie i bezpieczeństwo. Z analizy

charakteru zabiegów zamieszczonych w projekcie *Planu* wynika, że jego realizacja, pod warunkiem zachowania standardowych procedur i przepisów BHP, w tym głównie przepisów i zasad pozyskania drewna, nie będzie miała żadnego negatywnego wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Z wewnętrznych przepisów Lasów Państwowych (niebędących przedmiotem ustaleń w projekcie *Planu*) wynika, że pracownicy dopuszczani do pracy w lesie powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie i sprzęt, a miejsca prac leśnych powinny być odpowiednio oznakowane, aby ograniczyć możliwość zaistnienia wypadku. W tym zakresie oddziaływanie projektu *Planu* należy uznać za neutralne. Ponadto *Plan*, dzięki utrzymaniu i kształtowaniu powierzchni leśnych, będzie miał niezaprzeczalny pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, zarówno fizyczne (produkcja tlenu, wychwytywanie zanieczyszczeń), jak i psychiczne związane z czerpaniem doznań z obcowania z przyrodą oraz tworzeniem warunków do wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych. Z wpływem na ludzi wiąże się także konieczność zapewnienia właściwego bezpieczeństwa wzdłuż szlaków komunikacyjnych poprzez eliminację zagrożenia powalenia drzewa i ryzyka utraty życia lub zdrowia ludzi. Planowane zabiegi gospodarcze przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa, poprzez eliminację zagrażających drzew. Drzewa martwe, dziuplaste, stare i uszkodzone pozostawiane ze względów przyrodniczych, mogą stwarzać zagrożenia utraty życia lub zdrowia ludzi, zatem nie powinny być pozostawiane wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Zagadnienie to zostało zaakcentowane w projekcie *Planu*.

Wpływ zapisów *Planu* na ludzi, zarówno w krótkim jak też w dłuższym okresie, należy uznać za dodatni.

6.3. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków roślin

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie *gatunkowej ochrony roślin* wprowadzono zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować. Odstępstw od zakazów nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (3) w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Szczebra jest to sasanka otwarta. Z kolei w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie *gatunkowej ochrony grzybów*, odstępstw od tożsamego zakazu niszczenia siedlisk nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (1) w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Szczebra brak jest takich gatunków, niemniej w przypadku stwierdzenia ich stanowisk również w lasach gospodarczych, należy uwzględnić obowiązujące przepisy o ochronie strefowej.

Głównym zagrożeniem dla chronionych gatunków roślin i grzybów jest utrata właściwości siedlisk w wyniku prowadzenia rębni, a także ich mechaniczne uszkodzenie podczas prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna i pielęgnacją lasu. Dla wielu gatunków jest to zagrożenie czasowe, gdyż szybko rekolonizują powierzchnię, ale dla niektórych będzie to poważne zagrożenie. *Plan* wprowadza szereg czynności, które mają ograniczyć lub wyeliminować negatywny wpływ cięć rębnych oraz zabiegów pielęgnacyjnych i sanitarnych (zawarte w *Programie Ochrony Przyrody*). Zastosowanie tych wymogów, przede wszystkim pozostawienia kęp ekologicznych przy prowadzeniu rębni, powinno zapewnić minimalny wpływ *Planu* na rośliny chronione.

Ocenę oddziaływania zapisów *Planu* na chronione gatunki przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych.

Analizę wpływu zapisów *Planu* na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, przeprowadzono w punkcie „Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000”.

Tabela 17. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawianie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydzieli		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ochrona ścisła										
Rośliny										
arnika górską <i>Arnica montana</i>	x	3	x	x	x	+	0	0	Gatunek rośnie w widnych borach mieszanych i świeżych, na wrzosowiskach. Zmiany sukcesyjne na siedliskach borowych powodują ustępowanie gatunku.	
bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	x	1	x	1	15	0	0	0	Rośnie na torfowiskach wysokich rzadziej przejściowych, na glebach torfowych silnie kwaśnych, oligotroficznych do dystroficznych, o stałym poziomie wody gruntowej. Wymaga stanowisk dobrze naświetlonych. W miejscu lokalizacja gatunku pozostawienie kępy nieobjętej gospodarowaniem.	
fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>	x	x	x	x	4	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny emersyjnych torfowisk niskich, przejściowych oraz zagłębień na glebach torfiastych, trwale przewodnionych i zasilanych wodami źródłkowymi i wysiękowymi (ChO/All. <i>Caricetalia nigrae</i>). Główną przyczyną zaniku gatunku w całej północno-wschodniej Polsce jest krzyżowanie się i tworzenie rojów mieszańców z pospolitym, pokrewnym gatunkiem <i>Viola palustris</i> [KUTA 1991]. Niestety przeciwdziałanie introgresji ze strony <i>V. palustris</i> nie jest w praktyce możliwe.	
kłoc wiewiórkowa <i>Cladium mariscus</i>	x	x	x	x	3	brak	brak	brak	Kłoc wiewiórkowa rośnie w płytkich wodach stojących, na torfowiskach niskich i w wypłyconych jeziorach (przeważnie na podłożu zasobnym w węglan wapnia). Często tworzy zwarte płyty szuwaru kłociowego <i>Cladietum marisci</i>	
kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	x	1	x	x	2	+	0	0	Gatunek charakterystyczny dla antropogenicznych zbiorowisk jednokośnych i nienawożonych łąk zmiennowilgotnych na glebach mineralnych o szerokiej amplitudzie troficznej (ChAll. <i>Molinion colerulae</i>). Wymaga ochrony czynnej poprzez okresowe wykaszanie powierzchni z usunięciem pokosu. Jest to gatunek typowy dla terenów otwartych. Rozwój drzewostanu (zacielenie) spowoduje jego nieuchronne ustąpienie ze stanowisk.	
kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>	x	x	x	x	3	brak	brak	brak	Rośnie na glebach mokrych, bogatych w węglany, o odczynie słabo kwaśnym do zasadowego. Występuje na torfowiskach niskich, mokrych łąkach, skąd przechodzi do lasów łęgowych. Zagrożeniem jest osuszanie podmokłych terenów.	
lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	x	38	4	5	2	+	+	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych lasów mieszanych. Wskazane jest przeredzanie podszytu na wybranych powierzchniach. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
listera sercowata <i>Listera cordata</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla zespołu borealnej świerczyny na torfie (ChAss. <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) oraz innych górnoreglowych i borealnych zespołów leśnych z panującym świerkiem (ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>).	
mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	x	x	x	x	4	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla subkontynentalnych wrzosowisk mącznicowych (ChAll. <i>Calluno-Arctostaphyilion</i>). Wskazana jest w przypadku tego gatunku ochrona czynna odpowiednich siedlisk borowych na wskazanych stanowiskach – usuwanie podszytu i zbyt rozwiniętej warstwy runa.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhwienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydzielen		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
miodokwiat krzyżowy <i>Herminium monorchis</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Miodokwiat krzyżowy z reguły pojawia się na kępach i ich zboczach, często w sąsiedztwie rachitycznych lub młodocianych i mało zwartych drzew. W Polsce gatunek zanikający.	
plywacz średni <i>Utricularia intermedia</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Roślina występuje głównie w wodach torfowisk przejściowych, w dolinkach torfowisk wysokich i zagłębieniach torfowisk niskich.	
rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i>	x	x	x	x	3	brak	brak	brak	Rośnie na glebach mokrych, mezotroficznych, o odczynie kwaśnym do umiarkowanie kwaśnego. Rzadko w borach bagiennych, najczęściej na torfowiskach przejściowych i niskich.	
rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	x	1	x	1	22	0	0	0	Gatunek preferuje torfowiska wysokie, otwarte miejsca w borach bagiennych. Gatunek słaby konkurencyjnie, występuje w miejscach o rozluźnionej i niskiej darni, np. na ścieżkach zwierzęcych. Główną przyczyną ustępowania gatunku jest sukcesja wtórna na siedliskach borów bagiennych, nadmierny rozrost krzewinek w ich runie. W miejscu lokalizacja gatunku pozostawienie kępy nieobjętej gospodarowaniem.	
skorpionowiec brunatny <i>Scorpidium scorpioides</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Występuje na silnie podtopionych torfowiskach niskich o podłożu zasobnym w węglan wapnia, w dołach potorfowych i jeziorkach oraz w wypełnionych wodą zagłębieniach na torfowiskach. Gatunek charakterystyczny dla rzędu <i>Caricetalia davallianae</i> .	
tączęża jednostronna <i>Goodyera repens</i>	7	151	13	77	48	-	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych o wyraźnie zaznaczonym kontynentalno – borealnym typie zasięgu z centrum występowania w strefie lasów szpilkowych Europy Północnej i Wschodniej (ChO. <i>Vaccinio-Piceetalia</i>). Występuje w borach sosnowych i mieszanych. Gatunek umiarkowanie cienioznośny, dlatego też jako jeden z ostatnich ustępuje wraz ze wzrostem pokrycia podszytu w zbiorowiskach borowych. Wymaga niezadarnionych, mszystych miejsc do rozmnażania generatywnego, jak i wegetatywnego. Część stanowisk ginie w wyniku przeobrażenia widnych borów sosnowych i mieszanych. Ochrona czynna taksonu polega na przerzedzaniu podszytu i usuwanie zbyt zwartej darni na wybranych stanowiskach.	
Ochrona częściowa										
Rośliny										
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	x	4	x	x	107	0	0	0	Gatunek charakterystyczny sosnowego boru bagiennego (ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>). Gatunek niezagrożony. Stan siedlisk właściwy. Nie wymaga zabiegów ochronnych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Rośnie na glebach świeżych do wilgotnych, oligo- do mezotroficznych, o odczynie umiarkowanie kwaśnym. Występuje w borach szpilkowych, na wydmach, wrzosowiskach i torfowiskach.	
bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Rośnie na kwaśnym podłożu, w borach sosnowych i mieszanych, sporadycznie w borze wilgotnym i bagiennym. Główną przyczyną ustępowania gatunku jest wkraczanie świerka i nadmierne ocienianie siedliska. Gatunek wymaga ochrony zachowawczej; utrzymywanie siedlisk widnych borów świeżych. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
błyszczce włosowate <i>Tomentypnum nitens</i>	x	x	x	x	4	brak	brak	brak	Gatunek występuje na siedliskach zasobnych w węglan wapnia, torfowiskach niskich i w grząskich olszynach, niekiedy także na torfowiskach przejściowych i kwaśnych młakach niskoturzcowych.	
bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	x	1	x	x	3	0	0	0	Gatunek charakterystyczny niskoturzcowych, bogatych w mszaki zbiorowisk łąk bagiennych, emersyjnych darniowych torfowisk przejściowych i niskich oraz dolinkowej fazy torfowisk wysokich. (ChCl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>). Występuje także w sosnowo-brzozowych lasach bagiennych. Gatunek ustępuje w związku z zanikaniem nieleśnych torfowisk. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	x	1	x	x	1	0	0	0	Zimozielone niewysokie drzewo, gatunek często wprowadzony sztucznie.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhroienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne			1	2	3	
	Liczba wydziełów									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla użytków zielonych, przeważnie mezo- i eutroficznych łąk kośnych oraz ziołorośli nadrzecznych, trwale lub przynajmniej okresowo wilgotnych (ChO. <i>Molinietalia</i>). Występuje na obszarach podmokłych łąk oraz torfowiskach niskich w szczególności lasach olszowych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
dzióbkwiec <i>Zetterstedtia Eurhynchium angustirete</i>	x	x	x	x	6	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Występuje powszechnie w grądach na próchnicznej ziemi. Gatunek, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	10	654	9	86	214	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla holarctycznych – borealno acydofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Gatunek powszechnie występujący, praktycznie we wszystkich typach lasu. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
gnidosz błotny <i>Pedicularis palustris</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek preferuje wilgotne łąki i torfowiska niskie (ChCl. <i>Scheuchzerio-Caricetea fuscae</i>). Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
grzybieniec biały <i>Nymphaea alba</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Rośnie głównie w płytkich wodach stojących lub wolno płynących, o głębokości nie przekraczającej 2 m i dnie piaszczysto-mulistym lub mulistym, czasami torfowym. Spotkać go można w starorzeczach, stawach, przybrzeżnych strefach jezior, w wodach wolno płynących kanałów i zakolach rzek. Dobrze znosi okresowe wynurzenie. Jest gatunkiem charakterystycznym dla zespołu roślinności <i>Nupharo-Nymphaetum albae</i> . Masowe występowanie grzybienia w zbiorniku świadczy o zaawansowanym procesie jego wypłykania. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
kukułka (storczyk) krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek preferuje wilgotne łąki i torfowiska. Roślina dość pospolita na niżu. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
kukułka (storczyk) plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	x	x	x	x	3	brak	brak	brak	Storczyk związany z torfowiskami niskimi i przejściowymi, występuje również na olsach oraz lasach łąkowych, łąkach. Gatunek wykazuje dużą zmienność w budowie. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
limprichtia pośrednia <i>Limprichtia cossoni</i>	x	x	x	x	4	brak	brak	brak	Występuje na torfowiskach niskich często o podłożu zasadowym.	
listera jajowata <i>Listera ovata</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Rośnie na glebach wilgotnych i mokrych, eutroficznych o odczynie obojętnym i zasadowym. Zagrożeniem jest osuszenie i eksploatacja torfowisk oraz niszczenie runa. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	x	x	x	x	8	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny torfowisk wysokich (ChO. <i>Sphagnetalia magellanic</i>). Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
mokradłozka zaostrowana <i>Calliergonella cuspidata</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek częsty w zbiorowiskach turzycowych w olsach, mszystych łąkach, świerczynach. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	x	3	2	x	x	+	0	0	Gatunek występuje w dąbrowach, lasach mieszanych i w borach mieszanych sierpikowych. W ostatnich latach obserwuje się drastyczny spadek populacji spowodowany przeobrażeniem i zanikaniem grądów miodownikowych i dąbrów świetlistych. W przypadku tego gatunku wskazana jest ochrona czynna polegająca na przeredzaniu podszytu na wybranych powierzchniach. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na populację.	
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	x	10	2	1	1	+	0	0	Gatunek preferuje ciepłe grądy, widne bory mieszane świeże, dąbrowy świetliste oraz zarośla kserotermiczne. Przyczyna ustępowania gatunku są przeobrażenia i zanik grądów miodownikowych oraz borów mieszanych o widnych drzewostanach i luźnym podszyciu. Umiarkowane działania mogą w tym przypadku korzystnie wpłynąć na populację.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhowanie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów	1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>	x	x	1	x	1	0	0	0	Gatunek występujący w łągach olszowych, w łągu olszowo-gwiaźdnicowym, nad brzegami potoków, na mokrych łąkach. Przy wykonywaniu prac gospodarczych należy zachować bufor od miejsca występowania gatunku.
piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla holarktycznych – borealno acydoofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
plonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla torfowisk wysokich na kwaśnych oligo- i dystroficznych siedliskach zasilanych wyłącznie lub przeważnie przez wody opadowe (ChCl. <i>Oxycocco-Sphagnetea</i>). Gatunek często spotykany na odpowiednich dla siebie siedliskach. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
plonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	x	10	x	3	12	0	0	0	Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	x	6	x	x	1	+	0	0	Gatunek preferuje widne lasy liściaste i ich obrzeża oraz siedliska nieleśne – murawy bliźniczkowe z klasy <i>Nardo-Callunetea</i> i młaki <i>Caricetum paniceo-lepidocarpae</i> . Gatunek zanika głównie w wyniku braku odpowiednich siedlisk nieleśnych czemu należy zapobiegać poprzez przeciwdziałanie sukcesji wtórnej – wykaszanie wybranych powierzchni. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	x	45	x	18	11	+	+	0	Gatunek charakterystyczny dla subkontynentalnego boru świeżego (ChAss. <i>Peucedano-Pinetum</i>). Na terenie Polski notowany w borach sosnowych, rzadziej w trzcinnikowo-sosnowych borach mieszanych. Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych borów sosnowych i mieszanych. W przypadku tego taksonu wskazana jest ochrona czynna.
próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla krzewinkowo – torfowcowych, niekiedy z udziałem roślin drzewiastych, zbiorowisk mokrych wrzosowisk i torfowisk wysokich na kwaśnych oligo- i dystroficznych siedliskach zasilanych wyłącznie lub przeważnie przez wody opadowe (ChCl. <i>Oxycocco-Sphagnetea</i>). Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
rokiennik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	14	1335	45	212	421	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla holarktycznych – borealno acydoofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
skosatka zanokcicowata <i>Plagiochila asplenioides</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Gatunek występuje w różnych typach lasów liściastych i mokrych cienistych borach oraz torfowiskach. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>	2	33	2	4	215	0	0	0	Rodzaj liczący wiele gatunków, występujących na siedliskach silnie wilgotnych i bagiennych, dys-, mezo- i eutroficznych, torfowiskach wysokich, przejściowych i niskich. Zagrożeniem jest przede wszystkim obniżenie poziomu wód gruntowych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	1	11	2	1	90	0	0	0	Gatunek występuje głównie na torfowiskach przejściowych. Zagrożeniem dla torfowca błotnego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
torfowiec brunatny <i>Sphagnum fuscum</i>	x	x	x	x	7	brak	brak	brak	Gatunek występuje głównie na torfowiskach wysokich oraz przejściowych. W klasyfikacji zbiorowisk roślinnych gatunek charakterystyczny dla rzędu <i>Sphagnetalia magellanici</i> . Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
torfowiec czerwony <i>Sphagnum rubellum</i>	x	x	x	x	5	brak	brak	brak	Gatunek występuje głównie na torfowiskach wysokich. Zagrożeniem dla torfowca są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów	1	2	3	
	Liczba wydziałów								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
torfowiec Girgensohna <i>Sphagnum girgensohnii</i>	x	5	x	x	32	0	0	0	Rośnie często na torfowiskach leśnych oraz brzegach potoków i źródlisk leśnych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	x	1	x	1	17	0	0	0	Gatunek występuje głównie na torfowiskach przejściowych, gdzie tworzy zwykle zbite i rozległe darnie będąc głównym składnikiem mszaru torfowcowego, także w dolinkach i na okrajach torfowisk wysokich oraz na brzegach dołów potorfowych i wokół zbiorników humitroficznych. Zagrożeniem dla torfowca kończystego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych. Lokalizacja gatunku w miejscu kępy nieobjętej gospodarowaniem. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>	x	x	x	x	8	brak	brak	brak	Gatunek dość powszechnie występujący. Zagrożeniem dla torfowca magellańskiego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	x	x	x	x	4	brak	brak	brak	Gatunek związany z leśnymi torfowiskami i lasami bagiennymi. Występuje w olsie torfowcowym, często w sosnowo- -brzozowym lesie bagiennym, rzadziej w dębniaku turzycowym i olsie porzeczkowym. Pospolity w całym kraju. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i>	x	x	x	x	7	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla dystroficzno-mezotroficznych zbiorowisk wąskolistnych turzyc, tworzących bardzo kwaśne torfowiska przejściowe o subborealnym typie rozmieszczenia (ChAll. <i>Caricion lasiocarpae</i>). Zagrożeniem dla torfowca obłego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>	x	x	x	x	8	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny torfowców z obfitym udziałem krzewinek i roślin o trawiastej fizjonomii (ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>). Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek występuje głównie na torfowiskach przejściowych oraz w dolinkach mszarnych torfowisk wysokich. Rośnie zazwyczaj bezpośrednio w wodzie oraz w miejscach silnie podtopionych, często w jeziorach śródtorfowiskowych i dołach potorfowych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
torfowiec Warnstorfa <i>Sphagnum warnstorffii</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek związany z torfowiskami. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
torfowiec wąskolistny <i>Sphagnum angustifolium</i>	x	x	x	x	5	brak	brak	brak	Gatunek występuje na torfowiskach leśnych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i>	x	x	x	x	5	brak	brak	brak	Gatunek preferuje wilgotne stanowiska. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
turzyca dwupienna <i>Carex dioica</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek na terenie Polski występuje na torfowiskach przejściowych i w sosnowo-brzozowych lasach bagiennych, rzadziej w borach mieszanych torfowcowych. Przyczyną ustępowania gatunku jest wzrost zacielenia dna lasów bagiennych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	1	172	39	5	131	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Występuje powszechnie w grądach, rzadziej w łęgach jesionowo - olszowych, olsach i borach mieszanych wilgotnych. Gatunek niezagrożony, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną.
welnianeczka alpejska <i>Trichophorum alpinum</i>	x	x	x	x	3	brak	brak	brak	Występuje głównie na torfowiskach niskich oraz przejściowych, a także źródliskach. W klasyfikacji zbiorowisk roślinnych gatunek charakterystyczny dla klasy (Cl.) <i>Scheuchzerio-Caricetea Nigrae</i> . Brak wpływu na stan zachowania gatunku.

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów	1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
widlicz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	x	36	1	12	10	0	0	0	Gatunek charakterystyczny acydoofilnych oligo- i mezotroficznym zbiorowisk borowych, najczęściej z wyraźną przewagą sosny w drzewostanie i z runem na ogół krzewinkowo- lub trawiasto – mszystym (ChAll. <i>Dicrano-Pinion</i>). Z pewnością główną przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych borów sosnowych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	2	36	1	10	21	+	+	0	Gatunek charakterystyczny półnaturalnych i antropogenicznych zbiorowisk wrzosowisk i muraw bliźniczkowych (ChCl. <i>Nardo-Callunetea</i>). Występuje w widnych borach sosnowych i mieszanych na siedliskach świeżych. Widłak goździsty spotykany jest głównie na obrzeżach drzewostanów sosnowych i w ich lukach. Do stopniowego ustępowania widłaka goździstego przyczynia się wzrost pokrycia podszytu i zadamienie na siedliskach borowych. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	10	340	40	70	412	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych o wyraźnie zaznaczonym kontynentalno – borealnym typie zasięgu z centrum wstępowanie w strefie lasów szpilkowych Europy Północnej i Wschodniej (ChO. <i>Vaccinio-Piceetalia</i>). Często rośnie w świerczynach torfowcowych, borach mieszanych świeżych i wilgotnych, rzadziej w borach sosnowych wilgotnych i borach świerkowych czernicowych. Gatunek niezagrożony, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną.
widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	x	8	x	1	1	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych z przewagą sosny oraz runem (trawiasto) krzewinkowym i mszystym, często ze znaczącym udziałem porostów (ChO. <i>Cladonio-Vaccinietalia</i>). Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	x	1	x	x	3	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zespołu borealnej świerczyny na torfie (ChAss. <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) oraz innych górnoregłowych i borealnych zespołów leśnych z panującym świerkiem (ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>). Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>	1	1	1	1	4	-	0	0	Spotykany w wilgotnych, cienistych lasach, głównie w grądach murszowych, rzadziej w świerczynach torfowcowych. Przyczyny ustępowania poszczególnych populacji nie jest wyjaśniona.
Grzyby									
chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	x	7	1	x	4	+	0	0	Gatunek występujący głównie w terenie otwartym, rzadziej w luźnych i widnych borach sosnowych, na glebie w borze świeżym, na obrzeżach młodników i wrzosowiskach. Zagrożeniem dla chrobotka leśnego jest ocienienie i zarastanie siedlisk. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
chrobotek reniferowy <i>Cladonia arbuscula</i>	x	5	x	x	3	+	0	0	Gatunek rzadki, występujący głównie w widnych borach sosnowych, na glebie w borze świeżym, na obrzeżach młodników i wrzosowiskach. Zagrożeniem dla chrobotka reniferowego jest ocienienie i zarastanie siedlisk. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
smardz jadalny <i>Morchella esculenta</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Smardz jadalny występuje najczęściej w lasach i zaroślach liściastych, nad brzegami rzek i potoków, często pod jesionami i wiązami, rzadziej w lasach iglastych. Jest to grzyb saprotroficzny. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
szyszkowiec łuskowaty <i>Strobilomyces strobilaceus</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	To gatunek niejadalnego grzyba z rodziny borowikowatych. Występuje zazwyczaj w lasach iglastych, liściastych oraz mieszanych, najczęściej pod świerkami, jodłami, bukami, na glebach bogatych w składniki pokarmowe. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.

¹⁾ Objasnienia:

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. **Oddziaływanie krótkoterminowe** - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;

2. **Oddziaływanie średnioterminowe** - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;

3. **Oddziaływanie długoterminowe** - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny.

0 (zero) – wpływ obojętny.
 – (minus) – wpływ ujemny, negatywny.
 brak – gdy brak czynności w Planie.
 Okresu oddziaływania oraz wpływu dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

Większość zabiegów nie powinna mieć negatywnego oddziaływania na rośliny i grzyby chronione. Niektóre gatunki wymagają wręcz ochrony czynnej do przynajmniej utrzymania liczebności populacji. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska mogą zostać uszkodzone podczas realizacji działań, co jednak nie będzie mieć znaczącego wpływu na stan populacji. Stosując zasadę przezorności należy dążyć do minimalizacji niekorzystnego oddziaływania. Dlatego istotne są termin i warunki ich wykonywania (okres zimowy, pokrywa śnieżna) redukujące potencjalne negatywne skutki. Do minimalizacji niekorzystnego oddziaływania niezbędna jest przede wszystkim wiedza o lokalizacji stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów.

Ogólnie należy stwierdzić, że realizacja działań nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na rośliny chronione na terenie nadleśnictwa.

6.4. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków zwierząt

Analiza wpływu zapisów Planu na chronione gatunki zwierząt dotyczy gatunków o znanych miejscach bytowania lub przynajmniej potwierdzonym występowaniu. Ocenę oddziaływania zapisów Planu na chronione gatunki przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych.

Analizę wpływu zapisów Planu na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, przeprowadzono w punkcie „Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000”. Stanowiska tych gatunków znajdujące się poza obszarami są przedmiotem analizy w tej części prognozy.

Tabela 18. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta chronione

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie uzupełniające			1	2	3	
	Liczba wydzieleń									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ochrona ścisła										
Ptaki										
bielik* <i>Haliaeetus albicilla</i>	x	5	2	x	6	0	0	0	Zwykle zasiedla lasy położone w pobliżu dużych zbiorników wodnych. Gatunek objęty ochroną strefową. Gniazda zakłada na starych wytrzymałych drzewach rosnących w niezbyt dużym zwarciu, najczęściej na sośnie. Bez wpływu na stan populacji. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne. Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów prowadzone w strefie okresowej powinny być uzgodnione z RDOŚ. PUL nie przewiduje prac w strefie całorocznej.	
dudek* <i>Upupa epops</i>	x	10	3	x	16	0	0	0	Dudek preferuje skraje widnych drzewostanów sąsiadujące z otwartymi terenami. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	x	1	1	x	x	-	0	0	Siedliskami są grądy, dąbrowy oraz nadrzeczne lasy łęgowe. Warunkiem występowania dzięcioła średniego jest obecność dużych drzew o grubej i spękanej korze.	
gągoł* <i>Bucephala clangula</i>	x	1	x	x	x	0	0	0	Gągoł zamieszkuje zwykle śródlądne jeziora, stawy hodowlane oraz starorzecza. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhowanie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złozone	Rębnie zupełne			1	2	3	
	Liczba wydzielen									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
kobuz <i>Falco subbuteo</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek zasiedla skraje dużych kompleksów leśnych, głównie sosnowych, brzegi rozległych polan, a także mniejsze kępy lasu i zadrzewienia.	
łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Gatunek zamieszkuje stawy, rzeki o powolnym nurcie, jeziora, starorzecza, zalewy, zbiorniki miejskie i wiejskie - zbiorniki z dużą ilością trzciny.	
zimorodek* <i>Alcedo atthis</i>	x	x	1	x	x	0	0	0	Istotnymi aspektami siedliska zimorodka zwyczajnego są nieruchome lub delikatnie płynące wody obfitujące w małe ryby, a także trzcina, sitowina lub przybrzeżne krzewy. Niezbędnym elementem siedliska zimorodka są również odpowiednie skarpy na czas sezonu lęgowego. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
Ochrona częściowa										
Ptaki										
kruk <i>Corvus corax</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Zamieszkuje obrzeża dużych kompleksów leśnych liściastych i iglastych, gdzie starodrzew przeplata się z bujnymi łąkami, zadrzewieniami śródpolnymi, w pobliżu rzek i zbiorników wodnych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	
Ochrona częściowa										
Gady										
zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	x	1	x	x	1	0	0	0	Gatunek preferuje tereny podmokłe, bagniste oraz z bezpośrednim dostępem do zbiorników wodnych.	
żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	x	8	x	2	1	0	0	0	Spotykana na obrzeżach lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych. Lubi siedliska o chłodnym mikroklimacie. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	
Ochrona ścisła										
Bezkręgowce										
modliszka zwyczajna <i>Mantis religiosa</i>	x	x	x	x	1	brak	brak	brak	Modliszka preferuje mocno nasłonecznione polany i brzegi borów sosnowych porośnięte wrzosowiskami lub murawami. Przesuwanie się zasięgu występowania modliszki ku północy związane jest z ocieplaniem się klimatu.	
ponurek Schneidera <i>Boros schneideri</i>	x	7	x	4	4	-	0	0	Gatunek związany ze środowiskiem podkorowym zamarłych drzew, głównie stojących sosen. Zasiedla jednak również świerk i drzewa liściaste. Potencjalnym zagrożeniem jest usuwanie martwych i umierających drzew.	
zagłębek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i>	x	1	x	1	1	-	0	0	Cykl życiowy gatunku związany z lasami liściastymi i mieszanymi, z obecnością starych, zamierających lub obumarłych drzew. Potencjalnym zagrożeniem jest usuwanie martwych i umierających drzew.	
zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Zasiedla środowisko podkorowe drzew (zarówno iglastych jak i liściastych), zamarłych w ciągu ostatnich kilku lat, w których tylko znajduje się w mniej lub bardziej zaawansowanym stadium rozkładu, a drewno w początkowych fazach tego procesu. Potencjalnym zagrożeniem jest usuwanie martwych i umierających drzew.	
Ochrona częściowa										
Bezkręgowce										
jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	x	1	x	x	x	0	0	0	Gatunek preferuje prześwietlone, naturalne drzewostany, zwykle dąbrowy. Zasiedla coraz częściej prześwietlone lasy gospodarcze. Warunkiem występowania gatunku jest obecność martwych lub zamierających drzew oraz ich fragmentów. Jelonek unika stanowisk o wysokim poziomie wód gruntowych	
Ochrona ścisła										
Ssaki										
bielak <i>Lepus timidus</i>	x	x	x	x	2	brak	brak	brak	Występuje w lasach oraz w dolinach rzek silnie zarośniętych krzewami i drzewami zaroślach.	
Ochrona częściowa										
Ssaki										

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydziełów		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
bóbr europejski* <i>Castor fiber</i>	x	3	x	x	23	0	0	0	Preferowanym miejscem są odpowiedniej głębokości ciek i zbiorniki wodne zlokalizowane w lasach z przewagą różnowiekowych drzew liściastych, z bogatym podszytem i runem lub w otwartych dolinach cieków z drzewami porastającymi brzeg rzeki. Gatunek dostosowujący się do różnych warunków. Nie stwierdzono wpływu zaplanowanych działań na omawiany gatunek.	

¹⁾ Objaśnienia:

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;

2. Oddziaływanie średnioterminowe - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;

3. Oddziaływanie długoterminowe - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny.

0 (**zero**) – wpływ obojętny.

- (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny.

brak – gdy brak czynności w *Planie*.

Okresu oddziaływania oraz wpływu dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

^{*}) Stanowiska poza obszarem Natura 2000, w którym gatunek jest przedmiotem ochrony.

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia, ujęte do realizacji w *Planie*, zostaną w taki sposób wykonane, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego wpływu na te gatunki. Ewentualne zmniejszenie miejsc bytowania gatunków preferujących starsze drzewostany, zastępowane jest w obszarach sąsiednich w wyniku starzenia się drzewostanów. Zwierzęta mają zatem możliwość migracji na pobliskie tereny o podobnych warunkach.

Tabela 19. Wpływ działań na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu <i>Planu</i> lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do <i>Planu</i>
1	2	3	4
Ropucha paskówka <i>Epidalea calamita</i> Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	Lekkie, głównie piaszczyste gleby, żwirownie	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i> Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	Różne środowiska ze zbiornikami wodnymi	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Rzekotka drzewna <i>Hylo arborea</i>	Skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Małe i płytkie wody	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	Małe i średnie zbiorniki wodne, rowy, glinianki	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Niezbyt kwaśne torfowiska i bagna oraz sąsiadujące łąki i widne lasy	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym,

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu <i>Planu</i> lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do <i>Planu</i>
1	2	3	4
			pozostawianie ekotonów
Gatunki ptaków leśnych: bogotka, czarnogłówka, czubatka, czyżyk, dudek, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięciołek, gil, grubodziób, jastrząb, kapturka, kos, kowalik, krętogłów, krzyżodziób świerkowy, kukulka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, paszkot, pełzacz leśny, piecuszek, pierwiosnek, pokrzywnica, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżek, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świerszczak, świstunka, turkawka, uszatka zwyczajna, wilga, zięba, zniczek	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk	Zachowanie drzew dziuplastych niezagrożających bezpieczeństwu publicznemu, fragmentów starych drzewostanów, zachowanie ciągłości lasów, realizacja wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczeniami: bocian biały, cierniówka, dziwonia, dzwonec, gajówka, gawron, jerzyk, kawka, kobuz, kopciuszek, kulczyk, makolągwa, muchołówka szara, ortolan, piegża, pleszka, pliszka siwa, podróżniczek, pokląskwa, potrzyszcz, przepiórka, pustułka, sierpówka, skowronek, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów	Brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: batalion, bąk, bączek, brzęczka, cyraneczka, czajka, czapla biała, czapla siwa, krwawodziób, kulik wielki, łączak, łożówka, perkoz rdzawoszyi, potrzos, remiz, rokitniczka, rycyk, sieweczka rzeczna, świstun, trzcinniczek, wodniczka, wodnik, zielonka, zimorodek	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk	Ochrona terenów nad akwenami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych w strefie okalającej zbiorniki wodne, ciek i bagna	Brak
Gatunki chronionych ssaków: jeż wschodni, łasica, gronostaj, kret, orzesznica, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek	Gatunki występujące na terenie całego nadleśnictwa – szeroki wachlarz siedlisk	Brak stwierdzonego wpływu na populacje tych gatunków	Brak

6.5. Wpływ gatunków obcych geograficznie

W zaproponowanych w *Planie* składach gatunkowych upraw, nie występują gatunki drzew obcych geograficznie dla terenu nadleśnictwa. Nie zaprojektowano również wprowadzania do drzewostanów żadnych gatunków obcych geograficznie, jako drzewa

domieszkowe czy biocenotyczne. Brak wpływu. W Programie Ochrony Przyrody zalecono również usuwanie w trakcie zabiegów gatunków obcych geograficznie.

6.6. Oddziaływanie na wodę

Niekorzystne oddziaływanie na wodę oznacza przede wszystkim zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę reżimu hydrologicznego, zmianę trofii wód lub ograniczenie możliwości retencyjnych obszaru. Realizacja *Planu* dotyczy wyłącznie zabiegów w drzewostanach. Nie ma to praktycznie żadnego wpływu na stan środowiska wodnego. Zapisy *Planu* nie przewidują sytuacji, w której mogłoby wystąpić wspomniane zagrożenie.

Należy także zaznaczyć, że obowiązujące zapisy ZHL, jak i wskazania *Programu Ochrony Przyrody*, pozwalają na zachowanie we właściwym stanie wrażliwych ekosystemów wodnych, mokradłowych, bagien itp., poprzez niewykonywanie cięć zupełnych w ich sąsiedztwie i kształtowanie w tych miejscach ekotonów (stref buforowych).

Wpływ *Planu* na wody powierzchniowe i podziemne jest obojętny.

6.7. Oddziaływanie na powietrze

Prace przy zabiegach hodowlano - ochronnych jak i pielęgnacyjnych nie wpłyną istotnie na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Są to zabiegi wykonywane miejscowo, głównie przy pomocy pilarek, kos spalinowych, ciągników rolniczych lub leśnych. Maszyny i narzędzia te powodują emisję spalin, niemniej jednak wielkość tę uznać należy za nieznaczącą, a ponadto niwelowaną przez otaczającą roślinność, która zatrzymuje i pochłania zanieczyszczenia powietrza. Jednocześnie zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych ma istotne znaczenie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Wpływ *Planu* na powietrze atmosferyczne należy uznać za dodatni.

6.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

W skali makro realizacja ustaleń *Planu* w żaden sposób nie wpłynie na stan powierzchni ziemi. Zasady zrównoważonego zagospodarowania lasu, które są podstawowym założeniem planowania urzędzeniowego, nie przewidują istotnych zmian w sposobie użytkowania gruntów. Prowadzenie gospodarki leśnej będzie się wiązało głównie z łagodnymi zmianami w strukturze gatunkowo-wiekowej drzewostanów, a więc nie będzie miało negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

Również w skali mikro, a więc pojedynczego wydzielenia, nie przewiduje się długotrwałego wpływu *Planu* na powierzchnię ziemi. Czasowo niekorzystnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi (glebę) będzie zdzieranie pokrywy dna lasu, ubijanie gleby (powstanie kolein) i niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleby wyciekającymi olejami i smarami. Jednakże jest to oddziaływanie krótkoterminowe i małopowierzchniowe, którego negatywny wpływ jest niwelowany przez odnowienie. Aby ograniczyć ten wpływ w *Programie Ochrony Przyrody* zamieszczono wskazanie, aby w możliwie największym zakresie wykonywać prace w okresie zimowym (pokrywa śnieżna, mróz) oraz stosować sieć szlaków zrywkowych. Niekorzystne oddziaływanie może również być spowodowane nieodpowiednim sposobem przygotowania gleby. Sposób przygotowania gleby nie jest jednak elementem wynikającym z zapisów projektu *Planu*, choć i w tym zakresie zawarto

w *Programie Ochrony Przyrody* wskazania stosownych modyfikacji w uzasadnionych przypadkach.

Reasumując oddziaływanie *Planu* na powierzchnię ziemi należy uznać za obojętne.

6.9. Oddziaływanie na krajobraz

Ocena jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana i subiektywna. Zmiany w krajobrazie można rozpatrywać w skali makro, gdy tymczasem działania wynikające z zapisów *Planu* dotyczą konkretnych, pojedynczych wydzieleń leśnych.

Wykonanie zabiegów może u pewnych grup społecznych, oczekujących od lasów gospodarczych powtarzania wzorców krajobrazowych występujących w lasach niezagospodarowanych, wywoływać pewien sprzeciw nadmiernie uporządkowaną strukturą przestrzeni leśnej. Podobnie efekty wykonania rębni, a zwłaszcza zrębów zupełnych mogą wywoływać zupełnie odmienne reakcje. W opinii społecznej z punktu widzenia atrakcyjności krajobrazowej najbardziej preferowane są drzewostany dojrzałe. Jednocześnie znaczne ilości posuszu oraz martwych i ściętych drzew redukują piękno krajobrazu leśnego (JANECZKO 2008).

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w *Programie Ochrony Przyrody*, gdzie zamieszczono zadania wzbogacenia struktury krajobrazu oraz niedopuszczanie do uproszczenia ekosystemów leśnych. Istotny jest zapis dotyczący zachowania różnorodności i bogactwa krajobrazu zalecający pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych łąk, bagienek, polan czy różnego rodzaju nieużytków będących często ostoją chronionych gatunków roślin i miejscem bytowania zwierzęcy.

Realizacja założeń *Planu* na krajobraz należy uznać za pozytywne.

6.10. Oddziaływanie na klimat

Ogólne oddziaływanie wykonania *Planu* na klimat oceniono jako pozytywne. Ocena ta wynika z tego, iż jednym z podstawowych celów gospodarki leśnej jest utrzymanie powierzchni leśnych. Większość czynników klimatycznych może być rozpatrywana tylko w skali makro, czyli co najmniej w skali regionów. Natomiast działania podejmowane w pojedynczych wydzieleniach nie mają wpływu na klimat. Stwierdzenie o nieznacznie pozytywnym oddziaływaniu realizacji zapisów *Planu* na klimat oparto na podstawie następujących przesłanek:

- ✓ las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Zapisy *Planu* nie naruszając ogólnej powierzchni lasów nie wpływają negatywnie na to zjawisko,
- ✓ racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzenia lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów na piętrowe, zróżnicowane gatunkowo i wiekowo,
- ✓ elementy planowania mają istotne znaczenie w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i uwolnieniu węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona, a więc

przynajmniej czasowo związana w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, na której sadzi się młody las, który staje się kolejnym magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat,

- ✓ zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni,
- ✓ dla klimatu lokalnego największe znaczenie ma ochrona zlewni cieków poprzez utworzenie w ramach realizacji *Planu* lasów wodochronnych, ochronę siedlisk bobra i spowolnienie spływu poprzez pozostawienie kłód drzew w korytach cieków. Będą one utrzymywały znaczną ilość wody stykającą się z powietrzem atmosferycznym, co spowoduje zwiększenie wilgotności powietrza w dolinach rzecznych. Szczególnie duże znaczenie ma to w okresach susz i z małą ilością opadów, gdy stała obecność wód powierzchniowych i zwiększona wilgotność powietrza ma korzystny wpływ na roślinność i zwierzęta, w tym szczególnie na chronione gatunki ptaków w ramach obszaru Natura 2000.

6.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Jako zasoby naturalne można rozumieć każdy element środowiska przyrodniczego. Ponieważ jednak wpływ *Planu* na inne elementy omówiono wcześniej, w tym miejscu jako „zasoby naturalne” definiujemy zasoby surowców materialnych. Oddziaływanie *Planu* na zasoby naturalne sprowadza się do wpływu jego zapisów na stan, wielkość i strukturę zasobów drewna w lasach nadleśnictwa.

Plan w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego, jakim są zasoby drzewne. Drewno jest surowcem szczególnym, bo stosunkowo łatwo i szybko (w porównaniu z innymi jak np. węgiel, inne kopaliny itp.) odnawialnym. Pozyskiwanie drewna odbywa się zazwyczaj w sposób nieznacznie ingerujący w środowisko. Również jego późniejsza utylizacja (rozkład drewna, spalanie), poza wydzielaniem się dwutlenku węgla, jest w zasadzie procesem neutralnym. Można więc stwierdzić, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce, drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane. Jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska. Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych zapewniając jednocześnie ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie.

Niniejszy projekt *Planu* ma na celu właśnie takie postępowanie. Przeprowadzona inwentaryzacja oraz cały cykl planowania i analiz doprowadził do ustalenia takiego rozmiaru użytkowania w nadleśnictwie aby zapewnić trwałość i stały rozwój drzewostanów (zasobów drzewnych).

Jedną z zasad zachowania trwałości drzewostanów i trwałości ich użytkowania jest utrzymanie relacji powierzchniowych między wszystkimi klasami wieku. Właściwe proporcje między drzewostanami młodymi, średniowiekowymi i starszymi, pozwala na zachowanie trwałości użytkowania w długim okresie. Takie podejście oznacza, że średni wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien w przybliżeniu stanowić połowę ustalonego wieku rębności drzewostanów. Wysokie wartości średnich i starszych klas wieku drzewostanów akceptowalne są wówczas, gdy lasy spełniają głównie funkcje ochronne, włączone są

w granice rezerwatów przyrody, mają wybitne znaczenie przyrodnicze lub społeczne. Analizy przeprowadzone dla Nadleśnictwa Szczebra wskazały, że opisywana powyżej relacja jest nieco zniekształcona. Przeciętny wiek drzewostanów, który wynosi 74 lata, jest o ponad 15 lat wyższy od połowy średniego wieku rębności drzewostanów.

Analiza proponowanego do przyjęcia etatu użytkowania, oraz spodziewanego bieżącego przyrostu, pozwala stwierdzić, że planowane użytkowanie w nadleśnictwie kształtuje się poniżej spodziewanego przyrostu. Na koniec okresu gospodarczego spodziewany jest wzrost zasobów drzewnych ogółem o ok. 2,6 % w stosunku do zapasu na powierzchni leśnej zalesionej. Nastąpi zatem wzrost zapasu drzewostanów, w porównaniu do stanu wyjściowego.

Tabela 20. Wyliczenie spodziewanego zapasu drzewostanów na koniec okresu gospodarczego

Wskaźnik	Miąższość m ³ brutto
1	2
Miąższość na powierzchni leśnej zalesionej wg stanu na 1.01.2024 r.	6157812
Spodziewany przyrost 10-letni	1245400
Etat użytkowania brutto	1082473
Przewidywana miąższość na powierzchni leśnej zalesionej na koniec okresu wg metodyki BULiGL	6206295
Przewidywana miąższość na powierzchni leśnej zalesionej na koniec okresu wg metodyki IUL	6320739
Zmiana zapasu na koniec okresu wg metodyki BULiGL	+48483
Zmiana zapasu na koniec okresu wg metodyki IUL	+162927

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *Planu* nie wpłynie negatywnie na stan zasobów naturalnych.

6.12. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Zabytki i dobra kultury materialnej na terenie nadleśnictwa, ze względu na ich lokalizację, można podzielić na 2 grupy:

- znajdujące się bezpośrednio na gruntach Lasów Państwowych,
- zlokalizowane w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa.

Na podstawie danych uzyskanych w trakcie prac taksacyjnych oraz informacji uzyskanych z nadleśnictwa, można stwierdzić, iż zabytki oraz dobra kultury materialnej stanowią: obiekty archeologiczne, cmentarze, mogiły, krzyże i obeliski upamiętniające zdarzenia historyczne. Wszystkie obiekty cenne kulturowo znane są gospodarzowi terenu, zostały zinwentaryzowane i są chronione przed zniszczeniem. Lokalizacja wymienionych wyżej obiektów zaznaczona jest na odpowiednich mapach tematycznych, będących załącznikiem *Planu*. Odpowiednie wykonanie zabiegów gospodarczych w drzewostanach nie spowoduje zniszczenia tych obiektów. Nie stwierdzono również wpływu założeń *Planu* na zabytki w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Należy uznać, że realizacja zapisów analizowanego dokumentu wykazuje obojętne oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.

6.13. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura2000

Niniejsza ocena dotyczy wpływu ustaleń projektu *Planu* na siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla Wspólnoty, tj. wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a które zlokalizowane są poza obszarami siedliskowymi. W związku ze statusem ochronnym oznaczonych siedlisk, niezbędnym elementem *Prognozy* jest określenie czy i w jaki sposób

realizacja zapisów projektu *Planu* może wpływać na stan tych siedlisk przyrodniczych, który charakteryzowany jest przez ich powierzchnię oraz strukturę i funkcję.

Poniżej zestawiono zabiegi gospodarcze (główne wskazówki) zaprojektowane w *Planie* dla poszczególnych wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi.

Tabela 21. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura 2000

Kod i nazwa siedliska	Czynności gospodarcze i oddziaływanie					Łączna ocena oddziaływania	Ocena oddziaływania i działania ograniczające negatywne oddziaływanie PUL
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów		
	ha/%						
1	2	3	4	5	6	7	8
9170 Grąd subkontynentalny	+3	+2	0	brak	0	+2	Działania zawarte w <i>Planie</i> mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska w tym wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna”. Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego. Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębnym również kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska).
	1,52	549,36	71,65	-	65,37	687,90	
	0,2	79,9	10,4	-	9,5	100	
91D0* Bory i lasy bagienne	brak	0	0	brak	brak	0	Zabiegi prowadzone w wydzieleniach gdzie tylko część zajmuje omawiane siedlisko. Prace zaplanowana tak, aby ominąć siedlisko 91D0. Ze względu na niewielką powierzchnię działań, zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego, strukturę drzewostanów i funkcje oraz stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego.
	-	0,93	0,74	-	10,58	12,25	
	-	7,6	6,0	-	86,4	100	
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	brak	+2	0	brak	0	+2	Płaty siedlisk w stanie B lub C. Działania zawarte w <i>Planie</i> mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska, w tym wskaźnika kardynalnego „gatunki dominujące” (stosowanie odpowiednich składów odnowieniowych, eliminacja gatunków niepożądanych). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego. Zabieg rębny prowadzony w wydzieleniach gdzie tylko na jego części znajduje się omawiane siedlisko. Prace zaplanowana tak, aby ominąć siedlisko 91E0. Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębnym również kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska).
	-	10,53	1,48	-	4,40	16,41	
	-	64,2	9,0	-	26,8	100	

Objaśnienia:

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;

2. Oddziaływanie średnioterminowe - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. Oddziaływanie długoterminowe** - oddziaływanie mające względnie trwałe i długotrwały wpływ na dany element środowiska

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0** (**zero**) – wpływ obojętny; **-** (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

Okresu oddziaływania oraz wpływu dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

*1) siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym.

Oddziaływanie planowanych zabiegów gospodarczych ma zasadniczo charakter miejscowy, co oznacza, że rozpatrywany jest wyłącznie wpływ zabiegu zaprojektowanego w konkretnym płacie siedliska. Zabiegi gospodarcze, poza nielicznymi wyjątkami nie mają wpływu na siedliska występujące poza miejscem wykonania zabiegu. Wyjątek od powyższej zasady dotyczy siedlisk mokradłowych, do których zaliczają się torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (7110), czy torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140). Zapisy POP zalecają pozostawianie stref buforowych wokół tych siedlisk, gdy na styku z siedliskiem wykonywana byłaby rębnia zupełna lub cięcie uprzątające. Stref buforowych nie ma potrzeby pozostawiać w przypadku rębni wykonywanych wokół siedlisk łąkowych i pastwiskowych. Jednym z głównych zagrożeń tych siedlisk jest ich spontaniczne zarastanie roślinnością drzewiastą.

Gospodarka leśna może wpływać na siedliska leśne w zakresie zmian w parametrze „struktura i funkcja” siedliska, związanych z nieoptymalnym zagospodarowaniem, co może przejawiać się m.in. w zubożeniu strukturalnym, czy zubożeniu typowych dla siedliska procesów ekologicznych, bądź w niezadowalającym stanie typowych dla siedliska gatunków. Podobna sytuacja może mieć miejsce np. w przypadku zastosowania nieodpowiedniego składu gatunkowego odnowienia. Takie niekorzystne oddziaływanie, przy zastosowaniu działań minimalizujących, ma jednak charakter krótkoterminowy, a w dłuższej perspektywie nastąpi poprawa parametrów płatów siedlisk, które obecnie są w stanie niezadowalającym bądź złym.

W efekcie realizacji projektu *Planu* nie ulegnie pogorszeniu parametr „powierzchnia siedliska”, gdyż gospodarka leśna nie zmniejsza powierzchni siedliska. Nawet wykonanie zrębu zupełnego na powierzchni gdzie występuje siedlisko przyrodnicze, nie powoduje jego zaniku, może natomiast powodować jego przejściowe zniekształcenie. Utrata powierzchni siedliska może natomiast nastąpić w przypadku takich działań jak zalesienie nieleśnych, otwartych siedlisk przyrodniczych, bądź w przypadku odwrotnym, np. przy wylesieniu i przekształceniu fragmentu leśnego siedliska przyrodniczego w trwałą powierzchnię otwartą. W projekcie *Planu* tego rodzaju działania nie zostały zaprojektowane, stąd też niebezpieczeństwo takie nie wystąpi.

6.14. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów

W przypadku gatunków zwierząt, których areał występowania jest bardzo duży (wilk, ryś, liczne gatunki ptaków) lub gatunków roślin i zwierząt, dla których nie można było określić precyzyjnie miejsc występowania, o wpływie zaplanowanych zabiegów można wnioskować na podstawie spodziewanych zmian powierzchni siedlisk ich bytowania oraz analizy zmian wielkości i jakości siedlisk optymalnych. Bardzo ważnym elementem tych siedlisk jest drzewostan. Dla gatunków, które mają ścisłe preferencje siedliskowe, np. występują tylko w starych drzewostanach sosnowych (np. włośchatka, sóweczka), istotne jest by nie wystąpiło znaczące zmniejszenie powierzchni ich siedlisk oraz to by w najbliższej okolicy drzewostanu (rewiru gatunku chronionego) przewidzianego do usunięcia, występował drzewostan o podobnych parametrach. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na siedliska roślin i zwierząt jest możliwa poprzez analizę przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów.

Analizę spodziewanych zmian struktury klas wieku jak również udziału gatunków panujących w wyniku realizacji cięć rębnych zaplanowanych w *Planie*, oparto o porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku według gatunków panujących w nadleśnictwie – stan na 01.01.2024 r. z docelową przedmiotową tabelą według stanu na 31.12.2033 r. Obie tabele zostały zamieszczone, jako załączniki do *Prognozy*.

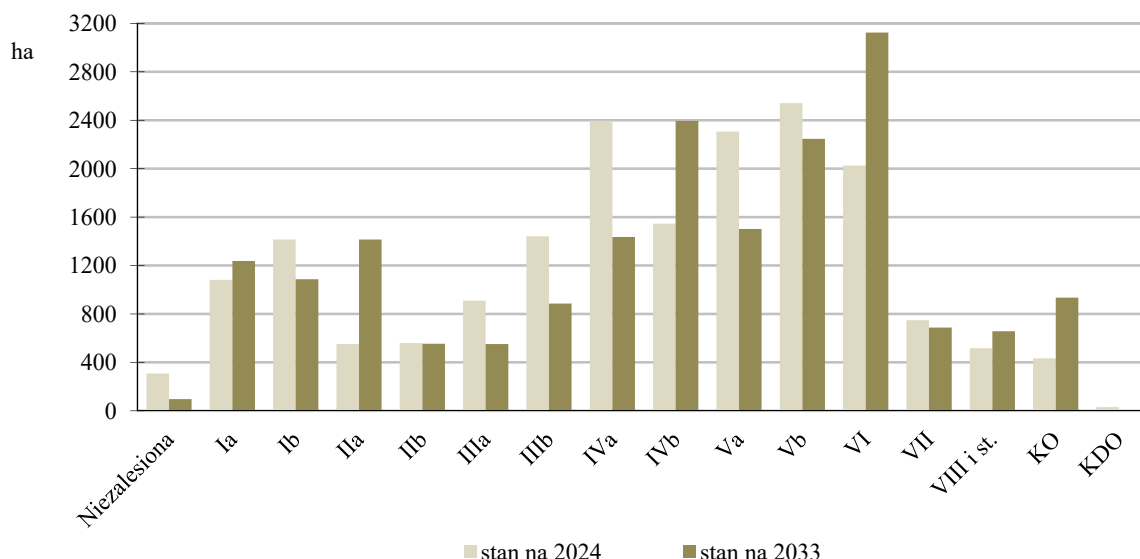
Tabela 22. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku w nadleśnictwie według stanu na 2024 r., z docelową tabelą według stanu na 2033 r.

Podklasa wieku	Powierzchnia [ha]		Różnica [ha]
	Stan na 01.01.2024	Stan na 31.12.2033	
1	2	3	4
grunty leśne niezalesione	307,31	96,75	-210,56
Ia	1080,77	1237,39	156,62
Ib	1414,44	1087,03	-327,41
IIa	551,23	1414,44	863,21
IIb	558,75	553,17	-5,58
IIIa	909,92	550,5	-359,42
IIIb	1441,23	885,86	-555,37
IVa	2395,38	1435,77	-959,61
IVb	1545,33	2394,07	848,74
Va	2306,35	1501,41	-804,94
Vb	2540,82	2246,41	-294,41
VI	2025,89	3124,05	1098,16
VII	748,09	687,01	-61,81
VIII i st.	517,04	657,1	140,06
KO	433,19	935,14	501,95
KDO	30,36	0,00	-30,36
Razem	18806,10	18806,10	0,00

Zmiana powierzchni poszczególnych klas wieku wynika w głównej mierze z naturalnych procesów starzenia się drzewostanów. Natomiast wykonanie cięć rębnych ujętych w *Planie* decyduje przede wszystkim o wielkości powierzchni leśnej niezalesionej, pierwszej klasy wieku oraz powierzchni klasy odnowienia kosztem innych klas wieku.

Wykonanie zaprojektowanych w *Planie* zabiegów odnowieniowych na zrębach, haliznach oraz po cięciach uprzętających w rębniach złożonych i płazowinach, zmniejszy łącznie powierzchnię I klasy wieku o 170,79 ha. Sytuacja ta jest spowodowana obostrzeniami dotyczącymi stosowania rębni zupełnych. Proces przebudowy wielu drzewostanów został wydłużony poprzez zastosowanie rębni złożonych. Uwidacznia się to w powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia przebudowywanych rębniami złożonymi i w klasie do odnowienia która zwiększy się o 471,59 ha. Największa redukcja powierzchni dotyczyć będzie V klasy wieku (81 - 100 lat).

Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku przedstawia wykres.



Ryc. 16. Porównanie powierzchni klas wieku w nadleśnictwie według stanu 2024 r., z docelową tabelą według stanu na 2033 r.

W wyniku realizacji założeń Planu nieznacznie zmieni się również struktura udziału gatunków panujących w lasach nadleśnictwa.

Tabela 23. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących

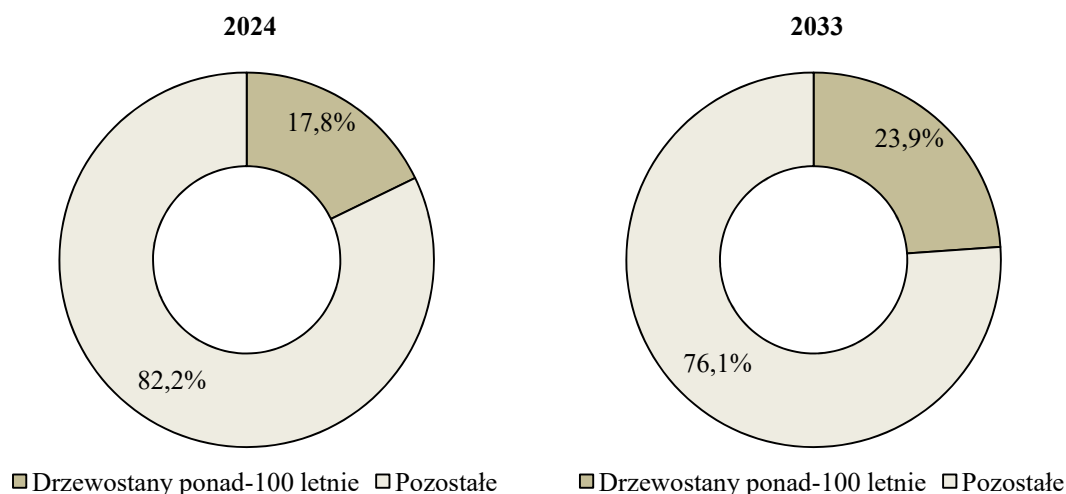
Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów z gatunkiem panującym				
	Stan na 2024		Stan na 2033		Różnica
	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6
So	13581,02	73,4	13851,41	74,1	270,39
Md	8,34	0,1	8,34	0,0	0,00
Św	2075,19	11,2	1905,61	10,2	-169,58
Db	1265,30	6,8	1387,71	7,4	122,41
Kl	0,30	0,0	0,30	0,0	0,00
Gb	8,76	0,1	8,76	0,1	0,00
Brz	429,71	2,3	420,87	2,2	-8,84
Brz.o	50,90	0,3	50,90	0,3	0,00
Ol	1075,34	5,8	1071,76	5,7	-3,58
Os	0,24	0,0	0,00	0,0	-0,24
Lp	3,69	0,0	3,69	0,0	0,00
Ogółem	18498,79	100,0	18709,35	100,0	210,56

Prowadzenie cięć rębniami złożonymi w modelowym założeniu nie powoduje zmiany gatunku panującego w wydzieleniach, chyba że są to cięcia uprzątające. Wtedy w wyniku odnowień na powierzchniach po rębniach złożonych oraz istniejących i zakładanych zrębach o gatunku panującym decyduje wprowadzone młode pokolenie, którego skład odnowieniowy uzależniony jest od siedliskowego typu lasu, wariantu uwilgotnienia i zespołu roślinnego. W efekcie planowanych prac odnowieniowych zwiększy się powierzchnia zalesiona o 210,56 ha, a zmiany w udziale procentowym odbędą się kosztem świerka, brzozy i olszy na siedliskach lasowych, w tym na siedlisku przyrodniczym grądu subkontynentalnego. Największą zmianę w powierzchni jako gatunki panujące odnotują sosna i dąb (wzrost odpowiednio o 273,32 ha i 122,41 ha w stosunku do powierzchni z 2024 roku).

Tabela 24. Przewidywana zmiana powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w nadleśnictwie w latach 2024-2033

Gatunek panujący	Powierzchnia według stanu na 2024 w ha		Powierzchnia na koniec 2033 w ha		Różnica w ha
	ponad 100-letnie	%	ponad 100-letnie	%	ponad 100-letnie
1	2	3	4	5	6
So	2940,25	89,3	4037,79	90,4	1097,54
Sw	296,53	9,0	210,47	4,7	-86,06
Brz	31,76	1,0	118,29	2,7	86,53
Ol	12,51	0,4	63,90	1,4	51,39
Db	8,71	0,3	34,62	0,8	25,91
Md	1,26	0,0	1,26	0,0	0,00
Brz.o	0,00	0,0	0,79	0,0	0,79
Lp	0	0,0	1,04	0,0	1,04
Razem	3291,02	100,0	4468,16	100,0	1177,14

W wyniku realizacji wszystkich zaprojektowanych cięć rębnych, przewidywana powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich, na koniec okresu gospodarczego zwiększy się o 1177,14 ha. Zwiększy się również powierzchnia drzewostanów w KO i KDO o 471,59 ha, które również są w wieku dojrzałym. Udział drzewostanów ponad 100-letnich wg prognozy powinien wzrosnąć z 17,8% wg stanu na 2024 rok, do 23,9% na koniec okresu gospodarczego w powierzchni leśnej nadleśnictwa. Podane liczby są to wartości modelowe, nieuwzględniające np. gradacji owadów czy innych nieprzewidzianych zjawisk oraz przekroczenia maksymalnego wieku życia drzew (gatunek drzewa lekkonasiennego w wydzieleniu leśnym, rzadko osiągnie wiek większy niż 100 lat).



Ryc. 17. Porównanie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2024 r. i prognozy na 2033 r.

Skutki wpływu zmiany powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w wyniku realizacji założeń Planu, należy rozpatrywać dwojako. Lokalnie na pasach manipulacyjnych poszczególnych rębni, środowisko bytowania niektórych gatunków może ulec przejściowemu pogorszeniu. Z drugiej strony należy pamiętać, że znaczna powierzchnia ponad 100-letnich drzewostanów z panującymi gatunkami iglastymi (w wielu przypadkach przyczyniających się do degradacji żyznych siedlisk leśnych), zostanie poddana przebudowie na uprawy lub drzewostany KO, z dużym udziałem gatunków liściastych, a na siedlisku Lśw z panującym dębem. Należy się spodziewać, że zaplanowana na lata 2024-2033 przebudowa drzewostanów, pozwoli na ukształtowanie korzystniejszego niż obecny składu gatunkowego

lasów nadleśnictwa. Można założyć, że realizacja założeń *Planu* będzie miała pozytywny długoterminowy wpływ na stan środowiska przyrodniczego omawianego obiektu.

Większość drzewostanów w wieku powyżej 100 lat występuje w miarę równomierny. To samo można powiedzieć o drzewostanach 90- i 80-letnich, które w niedługim okresie dorosną do tego wieku. Dodatkowo, większość zaplanowanych rębni to rębnie złożone, w których przebudowa danego drzewostanu jest rozciągnięta na kilka dziesięcioleci. Zatem powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich jest w zasadzie jeszcze większa, ponieważ część z nich „przesunęła” się do grupy drzewostanów w KO. W związku z powyższym można sformułować wniosek, że realizacja cięć rębnych nie będzie miała negatywnego wpływu na rozkład przestrzenny starodrzewów na przedmiotowym obszarze.

Analiza spodziewanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów pozwala przyjąć, że skutek realizacji projektu *Planu* nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa Szczebra.

6.15. Analiza wpływu zapisów PUL na strukturę gatunkową drzewostanów na siedliskach przyrodniczych w obszarach mających znaczenie dla Wspólnoty

Tabela 25. Propozycje składów gatunkowych dla upraw na siedliskach przyrodniczych

Typ siedl. lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedliska Natura 2000 Zespół roślinny	Typ d-stanu	Propozycje składu gatunkowego dla drzewostanów [%]	Ocena
1	2	3	4	5	6
Bb	Sosnowy bór bagienny 91D0-2	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	So	So 80-90%; Brz. o 10-20%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Bmb	Borealna świerczyna bagienna 91D0-5	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum myrtilletosum</i>	So-Św	Św 60-70%; So 20-30%; Brz. o 10-20%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Subborealna brzezina bagienna 91D0-2	<i>Sphagno-Betuletum</i>	So-Brz	Brz. o 50-60%; So 30-40%; Św do 10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LMŚw	Grąd subkontynentalny 9170-2	<i>Tilio-Carpinetum melittetosum</i>	Gb-So-Db	Db 30-40%; So 20-30%; Gb+Lp 20-30%; Brz 10-20 %; Św+Md do 10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Gb-Św-Db	Db 20-30%; Św 20-30%; Gb 20-30%; Brz 10-20%; So 10-20%; Lp + Kl do 10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>		Gb-Db	Db 30-40%; Gb 20-30%; Św 10-20% Lp+Kl 10-20%; Brzb 10-20%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy	
Lśw		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	Lp-Gb-Db	Db 20-30 %; Gb 20-30%; Lp+Kl 20-30%; Brz 10-20%; Św 10-20%; Js + Wz do 10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LMw		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Gb-Św-Db	Db 20-30%; Św 20-30%; Gb 20-30% Brz 10-20%; Oi 10-20%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lw		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum var. Ficaria verna</i>	Oi-Js-Db	Db 20-30%; Js+Wz 20-30%; Oi 20-30% Gb+Lp+Kl 10-20%; Brz 10-20%; Św 5-10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum circaeetosum remotae</i>	Oi-Gb-Db	Db 20-30%; Gb+Lp+Kl 20-30%; Oi 20-30 %; Js+Wz 10-20%; Św 10-20%, Brz 10-20%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum circaeetosum remotae</i>	Gb-Oi-Db	Db 20-30%; Oi 20-30%; Gb 20-30%; Js + Wz 10-20%; Św do 10%, Brz do 10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum circaeetosum alpinae</i>	Db-Js-Oi	Oi 30-40%; Js + Wz 20-30%; Db 10-20%; Gb 10-20%; Św do 10%, Brz do 10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		Łęg wiązowo-jesionowy śledziennicowy 91F0-2	<i>Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum</i>	Db-Js-Wz	Wz 20%; Js 20%; Db+Kl 20%; Oi 20%; Gb 10%, Brz 10%

Typ siedl. lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedliska Natura 2000 Zespół roślinny	Typ d-stanu	Propozycje składu gatunkowego dla drzewostanów [%]	Ocena
1	2	3	4	5	6
LMb	Ols torfowcowy 91D0-6	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	Brz-Ol	Ol 50-60%, Brz+Brz. o 30-40%, Św 5-10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Borealna świerczyna bagienna 91D0-5	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum thelypteridetosum</i>	Brz-Ol-Św	Św 40-50%; Ol 30-40%; Brz. o 20-30%; So do 10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Sosnowo-brzozowy las bagienny 91D0-6	<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	Brz	Brz. o 60-70%; So 10-20%; Ol 10-20%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lł	Świerkowo-olszowy las łęgowy 91E0-3	<i>Piceo-Alnetum</i>	Św-Ol	Ol 50-60%, Św 20-30%, Brz 10-20%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Łęg wiązowo-jesionowy typowy 91F0-1	<i>Ficario-Ulmetum typicum</i>	Js-Wz	Wz 30-40%; Js 20-30%; Ol 20-30%; Gb 10-20%, Db+Kl 10-20%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
OJ	Niżowy łęg jesionowo-olszowy 91E0-3	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Js-Ol	Ol 60-70%; Js+Wz 20-30%; Brz do 10%	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy

W związku z zamieraniem Js i Wz należy (do momentu ustąpienia czynnika sprawczego) zwiększyć udział gatunków bardziej odpornych na stresy – Ol, Db, Lp, Kl, zwłaszcza na siedliskach łęgowych.

Zaplanowane TD i składy upraw dla siedlisk przyrodniczych w *Planie*, w odniesieniu do naturalnych składów drzewostanów (SOKOŁOWSKI 2006, MATUSZKIEWICZ 2007), opracowania siedliskowego nadleśnictwa (BULIGL 2022) oraz *Poradników ochrony siedlisk Natura 2000*, są właściwe.

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwojaki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych zaproponowano w projekcie *Planu* stosowanie składów gatunkowych upraw i typów drzewostanu zgodnych z składami fitocenoz leśnych. Zaprojektowane w ten sposób zabiegi gospodarcze nie będą wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska, a w większości wypadków wpływ ten będzie pozytywny np. przebudowa drzewostanów związana z wprowadzaniem gatunków odpowiednich dla danego siedliska.

Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występują (bagna, mszary, torfowiska) jak też projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu lub poprzez działania dostosowane do biologii występujących tam chronionych i rzadkich gatunków roślin na zidentyfikowanych szczególnie cennych zbiorowiskach torfowisk.

Taki sposób ujęcia problemu gospodarowania na siedliskach chronionych pozwoli na zachowanie różnorodności gatunkowej oraz nie spowoduje zniekształcenia drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.

6.16. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

Art. 55.2 ustawy OOS stwierdza, że „projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”.

Znaczące oddziaływanie na obszar zostało zdefiniowane w Art. 3 pkt 17 Ustawy OOŚ i oznacza: „Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- a) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- b) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- c) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.

Odpowiedź na wymienione wyżej, w ustępie a) i b) możliwe oddziaływania została szczegółowo przedstawiona w dwóch kolejnych podrozdziałach.

Działaniem, które teoretycznie może wpłynąć na integralność obszaru Natura 2000 jest użytkowanie (w tym szczególnie rębne). Jednakże zastosowane w *Planie* rozwiązania, polegające na ograniczeniu użytkowania wrażliwych siedlisk i drzewostanów (Bb, BMb, LMb, siedliska chronionych gatunków ptaków) oraz zapewnienie ciągłości trwania lasu, pozwala wykluczyć negatywny wpływ na obszary Natura 2000 w granicach nadleśnictwa. Zagadnienie zostanie omówione w podrozdziale 6.16.3.

Poniżej zamieszczono zestawienia powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych w wydzieleniach przewidzianych rębni w obszarach Ostoja Augustowska PLH200005 oraz Dolina Górnej Rospudy PLH200022.

Tabela 26. Rębnie na leśnych siedliskach przyrodniczych w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005

Siedlisko przyrodnicze	Rodzaj rębni	Stan siedlisk*			Łącznie
		A	B	C	
		ha			
1	2	3	4	5	6
9170 Grąd subkontynentalny	IIIau			0,14	0,14
	IIIb		0,85		0,85
	IVd		22,03	26,83	48,86
	Razem 9170		22,88	28,11	49,85
91D0 Bory i lasy bagienne	Ib	0,24	0,07	0,02	0,33
	IIa		0,03		0,03
	IIIa		0,25		0,25
	IIIau	0,17	0,43		0,60
	IIIb		0,43		0,43
	IVd	0,08	0,67		0,75
	Razem 91D0	0,49	1,88	0,02	2,39
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ib	0,07	0,08		0,15
	IIa	0,31			0,31
	IIIa	0,01	0,04		0,05
	IIIau	0,01	0,36		0,37
	IIIb	0,13			0,13
	IVd		0,59	1,09	1,68
	Razem 91E0	0,53	1,07	1,09	2,69
Ogółem siedliska		1,02	25,83	29,22	54,93

* Wg „Metodyki inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych”

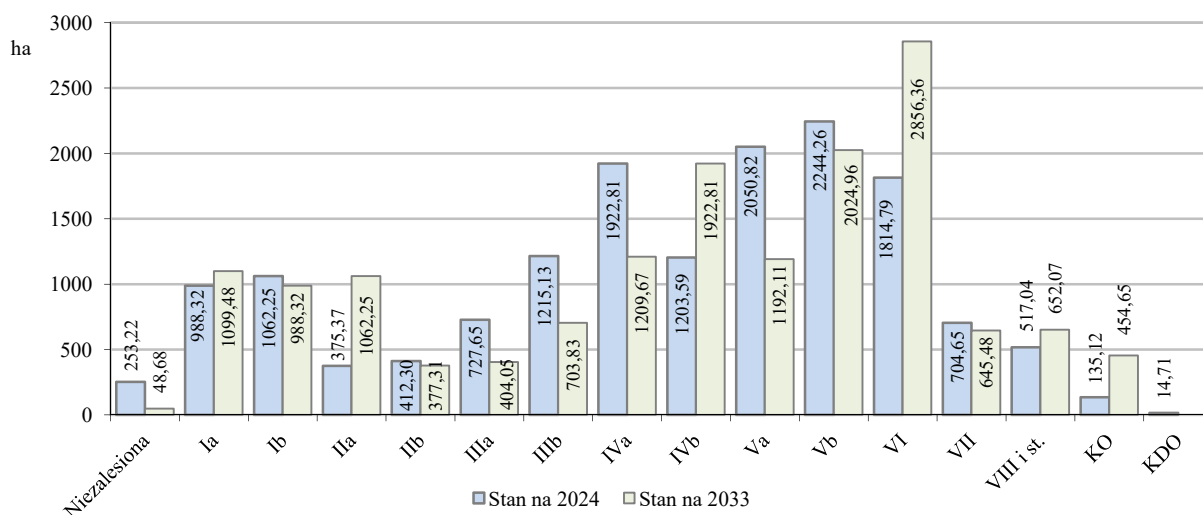
Tabela 27. Rębnie na leśnych siedliskach przyrodniczych w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Siedlisko przyrodnicze	Rodzaj rębni	Stan siedlisk*			Łącznie
		A	B	C	
		ha			
1	2	3	4	5	6
91D0 Bory i lasy bagienne	IIIau			0,01	0,01
	IVd	0,09			0,09
	Razem 91D0	0,09		0,01	0,10
Ogółem siedliska		0,09		0,01	0,10

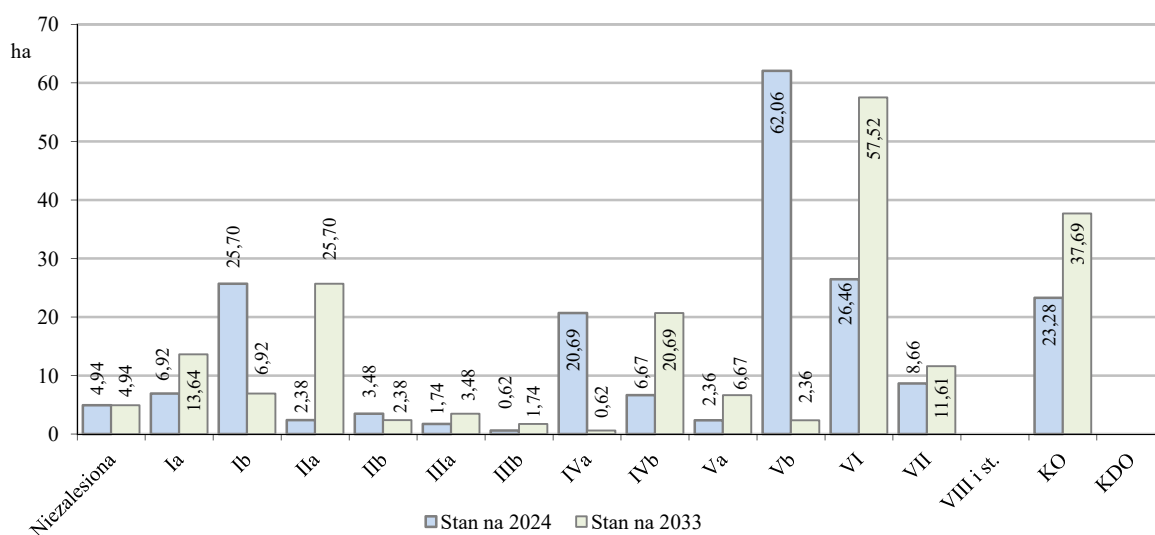
* Wg „Metodyki inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych”

W powyższej tabeli rębnie na siedliskach 91D0 i 91E0 nie dotyczą tych siedlis lecz drzewostanu w sąsiedztwie płatów naturalnych.

Prognozowane zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów, w obszarach Natura 2000, w wyniku naturalnych procesów starzenia się drzewostanów i zaprojektowanych działań obrazują poniższe ryciny.



Ryc.18. Porównanie powierzchni klas wieku w obszarze Ostoya Augustowska PLH200005 według stanu 2024 r. z docelową tabelą według stanu na 2033 r.



Ryc.19. Porównanie powierzchni klas wieku w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022 według stanu 2024 r. z docelową tabelą według stanu na 2033 r.

6.16.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze to „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne”. Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest Dyrektywa Rady 92/43/EWG (dyrektywa siedliskowa). Krajowe prawodawstwo (Rozporządzenie Ministra Środowiska) określa typy siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.

Za przedmiot ochrony uważane są siedliska przyrodnicze, które w dokumencie SDF obszaru Natura 2000 mają ocenę reprezentatywności w przedziale A-C, która jest ustalana na podstawie wytycznych GDOŚ, zawartych w „Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000” z 2012 roku.

Ocenę oddziaływania zapisów *Planu* na siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000 przeprowadzono z zastosowaniem analizy danych o ich występowaniu wprowadzonych do bazy programu „Taksator” (wersja: 6.0.626). *Plan* przyjął siedliska na podstawie dokumentacji inwentaryzacji przyrodniczej, które zweryfikowało występowanie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 na terenie nadleśnictwa, zamieszczonych w PZO obszarów naturowych.

Poniżej zestawiono zabiegi gospodarcze (główne wskazówki) zaprojektowane w *Planie* dla poszczególnych wydziałów z siedliskami przyrodniczymi z podziałem na lokalizację względem obszarów Natura 2000. W macierzach do głównych wskazówek przypisano powierzchnię siedliska w danym wydziale.

Tabela 28. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawiania	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostoja Augustowska PLH200005									
3140 Twardowodne oligo – i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea A</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	0,84	0,84		
	%	-	-	-	-	100,0	100,0		
3150 Starorzeczka i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion A</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	0,03	0,03		
	%	-	-	-	-	100,0	100,0		
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	8,03	8,03		
	%	-	-	-	-	100,0	100,0		
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	Podczas prac pozostawianie buforu w postaci kęp.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	0,07	0,24	-	1,04	1,35		
	%	-	5,2	17,8	-	77,0	100,0		
4030 Suche	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Planu</i>
		Odnawianie	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostoja Augustowska PLH200005									
wrzosowiska B	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-		
	%	-	-	-	-	-	-		
6120* Cieplolubne, śródłądowe murawy napiaskowe C	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-		
	%	-	-	-	-	-	-		
7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	4,33	4,33		
	%	-	-	-	-	100,0	100,0		
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	Podczas prac pozostawianie buforu w postaci kęp.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	0,01	6,46	6,47		
	%	-	-	-	0,2	99,8	100,0		
7210 Torfowiska nakredowe A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	0,03	0,03		
	%	-	-	-	-	100,0	100,0		
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	13,40	13,40		
	%	-	-	-	-	100,0	100,0		

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Planu</i>
		Odnawianie	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostoja Augustowska PLH200005									
9170 Grąd subkontynentalny A	1	+1	0	0	brak	0	0	Siedlisko zajmuje 2,0% powierzchni nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000. Zapisy <i>Planu</i> mają za zadanie poprawę niezadowalającego stanu ochrony m.in. poprzez doprowadzenie siedlisk LMśw, Lśw i Lw zniekształconych obecnością niepożądanych gatunków lub zubożałym składem do stanu właściwego. Zabiegi mają na celu poprawę stanu siedliska. Działania zawarte w <i>Planie</i> mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska w tym wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna” (stosowanie odpowiednich składów odnowieniowych, eliminacja gatunków niepożądanych). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie <i>Planu</i> nie stanowi zagrożenia.	Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębnym kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska). Wprowadzanie właściwych składów odnowieniowych dostosowanych do docelowych składów gatunkowych zbiorowisk grądu subkontynentalnego.
	2	+2	+2	+2	brak	0	+2		
	3	+2	+2	+3	brak	0	+2		
	ha	2,92	197,38	49,85	-	80,42	330,57		
	%	0,9	57,9	9,2	-	32,0	100,0		
91D0* Bory i lasy bagienne A	1	0	0	-1	-1	0	0	Siedlisko zajmuje 4,2% powierzchni nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000. Brak zabiegów w płatach siedliska. Realizacja <i>Planu</i> nie wpłynie na pogorszenie wskaźników kardynalnych „martwe drewno” (realizacja zapisów POP o pozostawianiu martwego drewna) i „uwodnienie” (nie ingeruje w regulację stosunków wodnych). Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie <i>Planu</i> nie stanowi zagrożenia.	Wyłączenie z działań gospodarczych fragmentu wydzielenia w miejscu występowania siedlisk 91D0.
	2	0	0	0	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0		
	ha	0,06	4,97	2,06	0,33	677,03	684,45		
	%	0,0	0,7	0,3	0,0	98,9	100,0		
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe B	1	0	0	-1	-1	0	0	Siedlisko zajmuje 1,5% powierzchni nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000. Brak zabiegów w płatach siedliska. Realizacja <i>Planu</i> nie wpłynie na pogorszenie wskaźników kardynalnych „martwe drewno” (realizacja zapisów POP o pozostawianiu martwego drewna) i „uwodnienie” (nie ingeruje w regulację stosunków wodnych). Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie <i>Planu</i> nie stanowi zagrożenia.	Wyłączenie z działań gospodarczych fragmentu wydzielenia w miejscu występowania siedlisk 91E0.
	2	0	0	0	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0		
	ha	0,22	11,91	2,54	0,15	233,15	247,97		
	%	0,1	4,8	1,0	0,1	94,0	100,0		

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-);

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-); **kryterium 3:** stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ **(plus)** – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - **(minus)** – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

³⁾ Działania formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Tabela 29. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolina Górnej Rospudy PLH200022									
3150 Starorzeczka i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> A	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-		
	%	-	-	-	-	-	-		
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne B	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-		
	%	-	-	-	-	-	-		
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników A	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-		
	%	-	-	-	-	-	-		
6120* Cieplolubne, śródlądowe	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Planu</i>
		Odnawianie	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolina Górnej Rospudy PLH200022									
murawy napiaskowe B	ha %	- -	- -	- -	- -	- -	- -		
6210* Murawy kserotermiczne B	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-	-	
	%	-	-	-	-	-	-	-	
6430 Górskie i niżowe ziołorośla nadrzeczne i okrajkowe B	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-	-	
	%	-	-	-	-	-	-	-	
6510 Niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie C	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-	-	
	%	-	-	-	-	-	-	-	
7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	Podczas prac pozostawianie buforu w postaci kęp.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	0,01	-	-	2,84	2,85		
	%	-	0,4	-	-	99,6	100,0		
7120 Torfowiska wysokie, zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji B	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-	-	
	%	-	-	-	-	-	-	-	

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawianie	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolina Górnej Rospudy PLH200022									
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zawarte w Planie odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	0,38	0,38		
	%	-	-	-	-	100,0	100,0		
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk B	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-		
	%	-	-	-	-	-	-		
9170 Grąd subkontynentalny B	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-		
	%	-	-	-	-	-	-		
91D0* Bory i lasy bagienne A	1	brak	0	-1	brak	0	0	Siedlisko zajmuje 4,2% powierzchni nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000. Brak zabiegów w płatach siedliska. Realizacja Planu nie wpłynie na pogorszenie wskaźników kardynalnych „martwe drewno” (realizacja zapisów POP o pozostawianiu martwego drewna) i „uwodnienie” (nie ingeruje w regulację stosunków wodnych). Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie Planu nie stanowi zagrożenia.	Wyłączenie z działań gospodarczych fragmentu wydzielenia w miejscu występowania siedlisk 91D0.
	2	brak	0	0	brak	0	0		
	3	brak	0	0	brak	0	0		
	ha	-	0,61	0,1	-	7,83	8,54		
	%	-	7,1	1,2	-	91,7	100,0		
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe B	1	x	x	x	x	x	x	Nie stwierdzono siedliska na gruntach nadleśnictwa w obszarze Natura 2000	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	x	x	x	x	x	x		
	ha	-	-	-	-	-	-		
	%	-	-	-	-	-	-		

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-);

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-); **kryterium 3:** stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

³⁾ Działania formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Analiza oddziaływania projektu *Planu*, przy uwzględnieniu zapisów POP minimalizujących negatywne oddziaływanie i stosowaniu właściwych składów odnowieniowych, wykazała wpływ dodatni bądź brak znaczącego wpływu na parametr siedliska specyficzna struktura i funkcje oraz na stan ochrony typowych gatunków. Wykazano również brak znaczącego wpływu na naturalny zasięg i powierzchnię siedlisk przyrodniczych.

Wnioski z przeprowadzonej analizy oddziaływania zapisów projektu *Planu* na siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony odnoszą się również do siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.

6.16.2. Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000

Za przedmiot ochrony uważane są gatunki, które w dokumencie SDF obszaru Natura 2000 mają ocenę populacji w przedziale A-C, która jest ustalana na podstawie wytycznych GDOŚ, zawartych w „Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000” z 2012 roku.

Ocenę oddziaływania zapisów *Planu* na chronione gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000 przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych. Dla populacji gatunków, które potencjalnie mogą występować, bądź nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku, przeprowadzono analizę ekspercką, polegającą na ocenie wpływu zabiegów na potencjalne siedliska (optymalne) tych gatunków. Podobnie postąpiono w przypadku gatunków o dużej mobilności terenowej, penetrujących znaczne obszary.

Tabela 30. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczególowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawiania	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostoja Augustowska PLH200005									
1437 leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i> B	1	x	+1	x	+1	x	+1	Związany jest z ciepłolubną roślinnością murawową, okrajkową, zaroślową i leśną. Zasadza widne skraje lasów i zarośli, kserotermiczne zbocza, pobocza leśnych dróg. Optymalne siedliska to widne okrajki lasów mieszanych świeżych z dużym udziałem dęba w drzewostanie (w szczególności dąbrowy świetliste), a także borów mieszanych świeżych. Głównym zagrożeniem i przyczyną ustępowania gatunku jest wzrost zacienienia, rozwój podszytu i ekspansywnych bylin. Zaplanowane zabiegi nie spowodują negatywnych skutków na populację rośliny, pod warunkiem uważnego wykonania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk. Można przypuszczać, że poprawią one warunki bytowania zapewniając pożądany dostęp światła, który jest niezbędny dla prawidłowego rozwoju i rozmnażania się gatunku.	Właściwe użytkowanie przydroży leśnych i okrajków poprzez nie dopuszczanie do zrywki i składowania drewna na stanowiskach gatunku. Niewprowadzanie podszytu, podsadzeń w miejscach stanowisk gatunku.
	2	x	+2	x	0	x	+1		
	3	brak	+1	brak	0	brak	0		
	l. wydz.	-	1	-	1	2			
1477 sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> A	1	x	+2	0	0	brak	0	Występuje w miejscach prześwietlonych, o wystawie południowo-zachodniej i południowej, zwykle na skraju borów sosnowych i borów mieszanych świeżych. Rośnie na glebach suchych, piaszczystych do gliniasto piaszczystych, przepuszczalnych, ubogich w składniki mineralne, o odczynie kwaśnym, rzadziej zbliżonym do obojętnego. Ustępuje w wyniku wzrostu zacienienia i sukcesji roślinności (rozwój konkurencyjnych gatunków runa i podszytu). Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Umiarkowane działania gospodarcze w przypadku tego gatunku mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje. Zabiegi gospodarcze należy wykonać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej w celu uniknięcia fizycznego zniszczenia populacji. Niewprowadzanie podszytu, podsadzeń w miejscach stanowisk gatunku. Tworzenie kęp ekologicznych w miejscach występowania gatunku na zrębach.
	2	x	+2	0	0	brak	0		
	3	brak	0	0	0	brak	0		
	l. wydz.	-	23	2	6	4	35		
1516 aldrawanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i> A	1	x	0	x	x	brak	0	Mięsożerna, bezkorzeniowa roślina wodna, wolno pływająca tuż pod powierzchnią wody. Populacje aldrawandy zasiedlają ciepłe, płytkie osłonięte od wiatrów zatoki, niezamarzające do dna zimą, położone przy zatorfionych brzegach zbiorników wodnych. Głównymi zagrożeniami są obniżenie poziomu wód i eutrofizacja zbiorników wodnym. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	x	x	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	1	-	-	4	5		
1528 skalnica	1	x	x	x	x	x	x	Gatunek rośnie na torfowiskach przejściowych i niskich, zwykle na mechowiskach zasilanych częściowo przez wody wysiękowe. Skalnicy	-
	2	x	x	x	x	x	x		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawianie	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydziełów ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
torfowiskowa <i>Saxifraga hirculus</i> A	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	torfowiskowej zagraża głównie osuszenie i zarastanie torfowisk. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1902 obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i> C	1	x	0	-1	x	brak	0	Gatunek występuje w warunkach średniego lub niewielkiego ocienienia, może także rosnąć w otwartych zbiorowiskach (murawy kserotermiczne) lub w lasach liściastych o średnim zwarciu drzewostanu. Preferuje gleby ubogie w azot, o odczynie zbliżonym do obojętnego. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Tworzenie kęp ekologicznych w miejscach występowania gatunku na zrębach.
	2	x	0	-1	x	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	3	2	-	14	19		
1903 lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> A	1	x	x	x	x	brak	brak	Gatunek światłołubny, ustępujący, gdy pojawiają się okazałe byliny (zwłaszcza trzcina) oraz krzewy i drzewa. Występuje na podłożu organicznym, najczęściej rośnie na niskich torfowiskach mechowiskowych, silnie uwodnionych. Najpoważniejszym powodem wymierania gatunku jest przesuszenie i pogorszenie się uwodnienia torfowisk w związku z obniżaniem się poziomu wód gruntowych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	18	18		
1939 rzepik szczeniasty <i>Agrimonia pilosa</i> A	1	x	0	x	x	brak	0	Gatunek unikający stanowisk pod zwartym drzewostanem. Występuje na przydrożach i obrzeżach lasu, w zbiorowiskach okrajkowych. Znajduje optymalne warunki jedynie w umiarkowanym ocienieniu, a ustępuje ze stanowisk zarówno silnie nasłonecznionych, jak i zacienionych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	x	x	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	1	-	-	2	3		
1393 (6216) haczykowiec [sierpowiec] błyszczący <i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i> B	1	x	x	x	x	brak	brak	Gatunek rośnie na torfowiskach niskich i przejściowych. Głównym zagrożeniem dla sierpowca błyszczącego jest osuszenie bagien i torfowisk. Także zaniechanie tradycyjnego użytkowania terenów podmokłych (koszenie, wypas) prowadzi do ich zarastania, zaciemnienia warstwy przyziemnej i w konsekwencji do ustępowania tego światłolubnego gatunku. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	17	17		

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-); **kryterium 3:** powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – **oddziaływanie krótkoterminowe** – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2.** – **oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3.** – **oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

Tabela 31. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawianie	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydziałów ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolina Górnej Rospudy PLH200022									
1437 leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Związany jest z ciepłolubną roślinnością murawową, okrajkową, zaroślową i leśną. Zasadza widne skraje lasów i zarośli, kserotermiczne zbocza, pobocza leśnych dróg. Optymalne siedliska to widne okrajki lasów mieszanych świeżych z dużym udziałem dęba w drzewostanie (w szczególności dąbrowy świetliste), a także borów mieszanych świeżych. Głównym zagrożeniem i przyczyną ustępowania gatunku jest wzrost zacielenia, rozwój podszytu i ekspansywnych bylin. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1903 lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Gatunek światłolubny, ustępujący, gdy pojawiają się okazałe byliny (zwłaszcza trzcina) oraz krzewy i drzewa. Występuje na podłożu organicznym, najczęściej rośnie na niskich torfowiskach mechowiskowych, silnie uwodnionych. Najpoważniejszym powodem wymierania gatunku jest przesuszenie i pogorszenie się uwodnienia torfowisk w związku z obniżaniem się poziomu wód gruntowych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1939 rzepik szczeniasty <i>Agrimonia pilosa</i> C	1	x	0	x	x	x	0	Gatunek unikający stanowisk pod zwartym drzewostanem. Występuje na przydrożach i obrzeżach lasu, w zbiorowiskach okrajkowych. Znajduje optymalne warunki jedynie w umiarkowanym oświetleniu, a ustępuje ze stanowisk zarówno silniej nasłonecznionych, jak i zacienionych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	x	x	x	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	1	-	-	-	1		
1393 (6216) haczykowiec [sierpowiec] błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Gatunek rośnie na torfowiskach niskich i przejściowych. Głównym zagrożeniem dla sierpowca błyszczącego jest osuszenie bagien i torfowisk. Także zaniechanie tradycyjnego użytkowania terenów podmokłych (koszenie, wypas) prowadzi do ich zarastania, zacielenia warstwy przyziemnej i w konsekwencji do ustępowania tego światłolubnego gatunku. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	-	-		

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-); **kryterium 3:** powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

Tabela 32. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Augustowska PLH200005

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieli ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostoja Augustowska PLH200005									
1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> C	1	x	0	x	x	brak	0	Preferuje zbiorniki obficie zarośnięte roślinnością wodną, o dobrych warunkach troficznych przy braku ryb. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	x	x	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	1	-	-	8	9		
1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C	1	x	0	x	x	x	0	Preferuje nasłonecznione, z urozmaiconą roślinnością i czystą wodą zbiorniki. Unika zbiorników zacienionych, pozbawionych pływizni i o stromych brzegach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	x	x	x	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	1	-	-	-	1		
1096 minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Siedliskiem są górskie potoki i nizinne rzeki z silnym prądem i żwirowato-piaszczystym dnem. Zagrożenia istniejące i potencjalne niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Zasiedla wody stojące oraz wolno płynące rzeki, kanały, a nawet rowy melioracyjne. Preferuje ciekły o piaszczystym dnie. Zagrożenia istniejące i potencjalne niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1013 poczwarówka Geyera <i>Vertigo geyeri</i> B	1	x	0	x	x	brak	0	Zamieszkuje wilgotne łąki lub rzadkie zarośla. Przebywa często w pobliżu mezotroficznych zbiorników wodnych o stałym poziomie wody. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	x	x	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	1	-	-	1	2		
1014 poczwarówka zwężona <i>Vertigo (Vertilla) Angustior</i> B	1	x	x	x	x	brak	brak	Gatunek ten preferuje wilgotne łąki, tolerując umiarkowany wypas. Występuje wśród roślinności trawiastej i wśród mchów. Często zamieszkuje mikrosiedliska na pograniczu siedlisk takich, jak np. trzcinowiska czy też turzycowiska i podmokłe łąki. Zajmuje również obrzeża bagien bogatych w wapń i brzegi zbiorników wodnych. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	5	5		
1060 czerwończyk	1	x	0	x	0	brak	0	O występowaniu gatunku decyduje obecność roślin pokarmowych gąsienic, którymi są różne gatunki szczawiu. Rośliny te spotykane są w	-
	2	x	0	x	0	brak	0		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostoja Augustowska PLH200005									
nieparek <i>Lycaena dis par</i> C	3	brak	0	brak	0	brak	0	środowiskach otwartych i najczęściej wilgotnych: łąki, rowy, przydroża. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	
	l. wydz.	-	3	-	1	39	43		
1337 bóbr <i>Castor fiber</i> C	1	+1	0	0	0	brak	0	Preferowanym miejscem są odpowiedniej głębokości ciek i zbiorniki wodne zlokalizowane w lasach z przewagą różnowiekowych drzew liściastych, z bogatym podszytem i runem lub w otwartych dolinach cieków z drzewami porastającymi brzeg rzeki. Gatunek dostosowujący się do różnych warunków. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	0	0	0	0	brak	0		
	3	0	0	0	0	brak	0		
	l. wydz.	1	22	3	2	72	100		
1352 wilk <i>Canis lupus</i> B	1	x	x	x	x	x	x	Wielkość terytorium jednej watahy wilczej w warunkach Polski wynosi od 150 do 300 km ² i zależy od zagęszczenia ofiar. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Wilki są stałe w stosunku do miejsc rozrodu i zwykle ich nory lub gniazda zajmowane w kolejnych latach są w tych samych miejscach lub bliskim sąsiedztwie jedne od drugich, dlatego możliwa jest ich ochrona w formie stref. W strefach konieczne jest ograniczenie wstępu ludzi i zakaz prowadzenia prac leśnych od 1 kwietnia do 15 lipca.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1355 wydra <i>Lutra lutra</i> C	1	x	0	x	x	brak	0	Optymalnym środowiskiem są jeziora o naturalnej linii brzegowej, a także rzeki o nieuregulowanej linii brzegowej. Istotnym elementem jest obecność zadrzewień i zakrzaceń. Dodatni wpływ na obecność wydry ma sąsiedztwo lasów. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	x	x	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	2	-	-	5	7		
1361 ryś <i>Lynx lynx</i> B	1	x	x	x	x	x	x	Występuje wyłącznie na obszarach leśnych. Nie unika lasów w znacznym stopniu pofragmentowanych, ale muszą one być odpowiednio rozległe. Zasadniają tereny o wysokiej dostępności bazy pokarmowej. Terytoria samców obejmują ok. 150–250 km ² a samic ok. 100–150 km ² . Wpływ działań na populację rysia należy rozpatrywać w kontekście całego obszaru nadleśnictwa. Działania skutkujące rozluźnionym zwracaniem, a więc lepszym dostępem światła do dna lasu, tworzyć będą miejsca stanowiące atrakcyjną bazę żerową dla sarny - podstawowej ofiary rysia. Tym samym pośrednio wpłyną będą na zwiększenie bazy pokarmowej rysia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Należy wstrzymać przeprowadzanie prac w terminach i promieniu ochrony okresowej, w przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu. (Eliminacja niepokojenia i płoszenia spowodowanych obecnością ludzi i hałasem.)
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-); **kryterium 3:** powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Tabela 33. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawiania	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydziałów ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolina Górnej Rospudy PLH200022									
1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Preferuje zbiorniki obficie zarośnięte roślinnością wodną, o dobrych warunkach troficznych przy braku ryb. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Preferuje nasłonecznione, z urozmaiconą roślinnością i czystą wodą zbiorniki. Unika zbiorników zacienionych, pozbawionych pływaczki i o stromych brzegach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1145 piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Zasiedla wody stojące oraz wolno płynące rzeki, kanały, a nawet rowy melioracyjne. Preferuje cieki o piaszczystym dnie. Zagrożenia istniejące i potencjalne niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
5339 różanka <i>Rhodeus Marus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Preferuje wody stojące lub wolno płynące, zasiedlając jeziora, stawy, starorzecza i kanały. Wykazuje wąski zakres tolerancji wobec zmienności warunków ekologicznych. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
1337 bóbr <i>Castor fiber</i> C	1	x	brak	x	x	brak	brak	Preferowanym miejscem są odpowiedniej głębokości cieki i zbiorniki wodne zlokalizowane w lasach z przewagą różnowiekowych drzew liściastych, z bogatym podszytem i runem lub w otwartych dolinach cieków z drzewami porastającymi brzeg rzeki. Gatunek dostosowujący się do różnych warunków. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	x	brak	x	x	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	1	1		
1355 wydra <i>Lutra Lutra</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Optymalnym środowiskiem są jeziora o naturalnej linii brzegowej, a także rzeki o nieuregulowanej linii brzegowej. Istotnym elementem jest obecność zadrzewień i zakrzaceń. Dodatni wpływ na obecność wydry ma sąsiedztwo lasów. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-); **kryterium 3:** powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Tabela 34. Przewidywany wpływ planowanych działań na ptaki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Puszcza Augustowska PLB200002

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawiania	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Augustowska PLB200002									
A005 perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> B	1	x	x	x	x	x	x	W okresie lęgowym występuje na większych jeziorach, stawach i innych zbiornikach wodnych, których brzegi są porośnięte szuwarami i mają dużą powierzchnię otwartego lustra wody. Unika rzek, wyjątkiem większych starorzeczy. Poza okresem lęgowym spotykany jest także na morzu, na jeziorach, a nielicznie na większych rzekach. Zimą preferuje akweny stosunkowo płytkie i osłonięte od wiatru i falowania. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac gospodarczych poza okresem lęgowym - uniknięcie niepokojenia, płoszenia.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-	-	
A021 bąk <i>Botaurus stellaris</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Zamieszkuje wszystkie typy płytkich zbiorników, zarówno naturalnych (starorzeczka, jeziora), jak i sztucznych (stawy rybne, duże torfianki i gliniarki, zbiorniki retencyjne), z rozległymi płatami trzciny lub pałki oraz silnie zarosnięte wysoką roślinnością szuwarową, zabagnione tarasy zalewowe rzek. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac gospodarczych poza okresem lęgowym - uniknięcie niepokojenia, płoszenia.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-	-	
A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> B	1	x	0	0	x	brak	0	Zasiedla przede wszystkim dojrzałe, liściaste, podmokłe lasy w sąsiedztwie leśnych rzek i bagien. Także obrzeża łąk i borów, jednak z sąsiadującymi terenami podmokłymi, na których zdobywa pokarm.	Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów prowadzone w strefie okresowej powinny być uzgodnione z RDOŚ. PUL nie przewiduje prac w strefie całorocznej.
	2	x	0	0	x	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	15	3	-	18	36	-	
A038 łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> B	1	x	x	x	x	x	x	Gatunek związany ze środowiskiem wodnym. Zasiedla płytkie zbiorniki wodne z bogatą roślinnością wodną. Zagrożenia istniejące i potencjalne niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac gospodarczych poza okresem lęgowym - uniknięcie niepokojenia, płoszenia.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-	-	
A067 gągoł <i>Bucephala clangula</i> B	1	x	x	x	x	x	x	Występuje na słodkowodnych zbiornikach, rzekach, starorzeczach, jeziorach w strefie lasów liściastych. Łęgi odbywa w drzewach dziuplastych. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. zabiegi bez znaczącego oddziaływania na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac gospodarczych poza okresem lęgowym - uniknięcie niepokojenia, płoszenia. Pozostawianie drzew nadających się do założenia gniazd.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	1	-	-	-	-	1	
A070 nurogęś <i>Mergus</i>	1	x	x	x	x	x	x	Łęgnie się przede wszystkim nad jeziorami lub rzekami ze znajdującym się w pobliżu starodrzewem. Często gniazduje na wyspach. W okresie pozalęgowym preferuje płytkie zalewy i jeziora przybrzeżne oraz duże	W strefie przybrzeżnej jezior zachować ciągłość drzewostanów. W użytkowaniu rębnym pozostawić kępy ekologiczne.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzielen ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Augustowska PLB200002									
<i>merganser B</i>	l. wydz.	-	-	-	-	-	-	rzeki i większe zbiorniki słodkowodne. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Dążyć do zachowania obecnej powierzchni starodrzewów. Prace pozyskaniowe w miejscach występowania przeprowadzać w okresie pozalegowym.
A072 trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	1	x	x	x	x	x	x	Trzmiełojad zasiedla różnego rodzaju drzewostany, preferując stare drzewostany liściaste i mieszane, chociaż występuje również w borach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prace pozyskaniowe w miejscach występowania przeprowadzać w okresie pozalegowym. Dążyć do zachowania obecnej powierzchni starodrzewów.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A073 kania czarna <i>Milvus migrant C</i>	1	x	x	x	x	x	x	Kania czarna związana jest z obszarami o urozmaiconym krajobrazie, z dużym udziałem siedlisk otwartych, a przede wszystkim z obecnością większych zbiorników wodnych, jak rzeki, jeziora, stawy rybne i inne. Tereny leśne wykorzystuje wyłącznie jako miejsca lokalizacji gniazda i zwykle osiedla się na krawędzi lasu, bardzo rzadko wnikając daleko w głąb. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygorystyczne strefy ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia strefy ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca gniazdowania.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A074 kania ruda <i>Milvus milvus C</i>	1	x	x	x	x	x	x	Kania ruda związana jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie, z udziałem większych kompleksów leśnych, łąk i zbiorników wodnych. Typ drzewostanu ma mniejsze znaczenie, istotne jest natomiast mozaikowo ukształtowane otoczenie. Jest gatunkiem preferującym skraj lasu, w większych kompleksach leśnych zasiedla jedynie obrzeża lub otoczenie większych polan śródleśnych. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygorystyczne strefy ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia strefy ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca gniazdowania.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla C</i>	1	x	0	0	x	brak	0	Bielik jest gatunkiem ściśle związanym ze środowiskiem wodnym. Preferuje okolice jezior i stawów rybnych oraz doliny rzeczne. Zabiegi zaplanowane w strefie ochrony okresowej bez znaczącego oddziaływania na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony. W strefie ochrony okresowej w trakcie zabiegów należy pozostawić drzewa nadające się do założenia gniazd.	Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów prowadzone w strefie ochrony okresowej powinny być uzgodnione z RDOŚ. PUL nie przewiduje prac w strefie całorocznej.
	2	x	0	0	x	brak	0		
	3	brak	0	-1	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	1	1	-	22	24		
A080 gadożer <i>Circaetus gallicus B</i>	1	x	x	x	x	x	x	Gatunek zasiedla tereny wilgotne z dużą bazą żerową (gady i płazy). Gadożer może gniazdować w niewielkich powierzchniowo zadrzewieniach, nie odstrasza go obecność niewielkich osad ludzkich. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A081	1	x	x	x	x	x	x	Gniazduje niemal wyłącznie w podtopionych szuwarach trzcinowych.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Augustowska PLB200002									
błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> C	2	x	x	x	x	x	x	Sporadycznie zakłada gniazda w rozległych wysokich, od dawna niewykasanych turzycowiskach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	okresem lęgowym.
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A089 orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> B	1	x	0	x	x	x	0	Orlik krzykliwy zakłada gniazda na drzewach w lasach liściastych i mieszanych, położonych w pobliżu mokradeł, wilgotnych łąk lub zróżnicowanych terenów rolniczych urozmaiconych śródpolnymi zabagnieniami. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Lokalizacja według danych RDOŚ. W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygorystyczne strefy ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia strefy ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca gniazdowania.
	2	x	0	x	x	x	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	brak		
l. wydz.	-	1	-	-	-	-	1		
A104 jarząbek <i>Bonasa Banasia</i> B	1	x	0	+1	0	0	0	Optymalne siedliska gatunku to różne typy dojrzałych lasów z gęstym podszytem (zwłaszcza świerkowym). Największe zagęszczenia osiąga w dojrzałych borach o charakterze naturalnym i mozaice środowisk leśnych z udziałem wilgotnych lasów i borów. Często zasiedla zwarte kompleksy leśne z zarastającymi polanami, wiatrowałami i wiatrołomami. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	0	0	0	0	0		
	3	brak	0	0	0	0	0		
l. wydz.	-	46	1	3	5	55			
A108 głuszc <i>Tetrao urogallus</i> A	1	x	0	x	0	brak	0	Głuszc zamieszkuje rozległe kompleksy borów i lasów mieszanych. Preferuje bory sosnowe na niżu, chętnie zasiedla lasy o dobrze rozwiniętym, urozmaiconym podszyciu i runie. Tokuje w miejscach niedostępnych, często wilgotnych. Zimuje w miejscach suchszych. Wykazuje bardzo silny konserwatyzm siedliskowy, jego tokowiska mają dość stałą lokalizację. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony. Dane o występowaniu gatunku są już najprawdopodobniej nieaktualne- gatunek występuje tylko we wschodniej części Puszczy Augustowskiej.	W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygorystyczne strefy ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia strefy ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca gniazdowania.
	2	x	0	x	0	brak	0		
	3	brak	0	brak	-2	brak	0		
l. wydz.	-	4	-	2	1	7			
A119 kropiatka <i>Porzana porzana</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Występuje wyłącznie w strefie zalewowej. Biotop lęgowy stanowią przede wszystkim głębsze zastoiska wodne i wypłycone starorzecza porośnięte kępiastymi turzycami, mozgą, skrzypem i kosaćcem. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
l. wydz.	-	-	-	-	-	-	-		
A120 zielonka	1	x	x	x	x	x	x	Biotop lęgowy stanowią stawy, średniej wielkości starorzecza otoczone dość szerokimi pasami szuwarów wodnych z grubą warstwą	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzielen ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Augustowska PLB200002									
<i>Porzana parva</i> C	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	pływających szczątków roślinnych i zakorzenionych w niej mniejszych roślin. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A122 derkacz <i>Crex crex</i> B	1	x	0	x	x	x	0	Biotop łąkowy tworzą głównie umiarkowanie wilgotne i podsuszone tereny otwarte i luźno zakrzewione porośnięte bujną średnio wysoką roślinnością trawiastą, ziołoroślą i turzycową. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem łąkowym.
	2	x	0	x	x	x	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	1	-	-	-	1		
A125 łyśka <i>Fulica atra</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Gniazduje na różnej wielkości zbiornikach wodnych: od małych glinianek do dużych jezior i zalewów przymorskich. Licznie zamieszkuje stawy rybne, jeziora eutroficzne i starorzecza posiadające dobrze rozwinięty pas szuwarów. Spotyka się ją także na zbiornikach wodnych w miastach oraz na terenach przemysłowych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A127 żuraw <i>Grus grus</i> B	1	x	0	x	-1	brak	0	Gatunek związany jest z szerokim spektrum siedlisk wodnych i podmokłych. Biotop łąkowy stanowią śródleśne mokradła oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych. Optymalne warunki znajduje tam, gdzie miejsce łąkowe jest położone w pobliżu łąk, pastwisk i ugorów, które wykorzystuje jako żerowisko w okresie wodzenia młodych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem łąkowym.
	2	x	0	x	-1	brak	0		
	3	brak	0	brak	0	brak	0		
	l. wydz.	-	1	-	1	6	8		
A153 kszyk <i>Gallinago gallinago</i> C	1	x	x	x	x	brak	brak	Gniazduje na terenach podmokłych: torfowiskach, łąkach zalewowych w dolinach rzek, turzycowiskach lub na skrajach leśnych trzcinowisk przy stawach rybnych i jeziorach, na śródpolnych i śródleśnych bagienkach. Toleruje tereny luźno zakrzewione lub zadrzewione. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony	-
	2	x	x	x	x	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	2	2		
A154 dubelt <i>Gallinago media</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Biotop łąkowy stanowią porośnięte turzycami, mozgą, manną i ziołoroślami tereny zalewowe wraz z naturalnymi torfowiskami w miejscach wykaszanych i wypasanych, jak też nieużytkowanych. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawiania	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Augustowska PLB200002									
A165 samotnik <i>Tringa ochropus</i> B	1	x	x	x	x	brak	brak	Siedliskiem łągowym są podmokłe i zabagnione lasy olsowe i łąkowe w dolinach rzecznych i na terenach zalewowych ze starorzeczami, zabagnione brzegi jezior i stawów hodowlanych, a także śródleśne bagienka, torfowiska i wolno płynące strumienie w otoczeniu borów. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	2	2		
A197 rybitwa czarna <i>Chlidonias Niger</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Rybitwa czarna gniazduje głównie na większych starorzeczach, zwłaszcza z płatami osoki aloesowatej, niekiedy też w wysoko zalanych turzycowiskach w zastoiskach wodnych. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A207 siniak <i>Columba oenas</i> C	1	x	0	x	0	brak	0	Siedlisko to stare lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza grądy, a także bory ze starymi drzewami, stare parki i zadrzewienia. Gniazduje w dziuplach wykutych przez dzięcioła czarnego. Pozostawianie podczas zabiegów wszystkich drzew z widocznymi wykutymi dziuplami (z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu). Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem łągowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu. Tworzenie kęp ekologicznych wokół drzew z dziuplami.
	2	x	0	x	0	brak	0		
	3	brak	0	brak	-1	brak	0		
	l. wydz.	-	9	-	5	4	18		
A215 puchacz <i>Bubo Bubo</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Preferuje siedliska o bogatej i zróżnicowanej strukturze w pobliżu terenów otwartych. Zamieszkuje najczęściej olsy, łągi olchowe, bory świeże i mieszane, skraje bagien, śródleśne torfowiska niskie oraz nawet lite, wiekowe lasy sosnowe w pobliżu otwartych łąk, jezior, bagien, dolin rzecznych, zrębów itp. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygorystyczne strefy ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia strefy ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca gniazdowania. Lustracja przed zabiegiem – dobre praktyki leśne.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A217 sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> C	1	x	0	x	x	x	0	Gnieździ się w dziuplach wykutych przez dzięcioła dużego lub trójpalczastego, najczęściej w suchych sosnach i świerkach. Zasadla stare (powyżej 80-100 lat) bory sosnowo-świerkowe, świerkowe, sosnowe oraz bory mieszane. Rzadziej wilgotne drzewostany liściaste i mieszane z odpowiednim udziałem drzew iglastych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Lokalizacja według danych RDOŚ. W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygorystyczne strefy ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia strefy ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca gniazdowania. Lustracja przed zabiegiem – dobre praktyki leśne.
	2	x	0	x	x	x	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	2	-	-	-	2		
A223	1	x	0	0	0	brak	0	Gatunek borealny. W północno-wschodniej części kraju związany z	Lokalizacja według danych RDOŚ. W

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawianie	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Augustowska PLB200002									
włochatka <i>Aegolius funereus</i> B	2	x	0	0	0	brak	0	ponad 100-letnimi borami sosnowo-świerkowymi, często w pobliżu leśnych bagien, łąk, polan i dolin rzecznych. Gnieździ się wyłącznie w dziuplach, przede wszystkim wykutych przez dzięcioła czarnego. Pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych sosen i świerków z widocznymi wykutymi dziuplami w drzewostanach poniżej 100 lat - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygorystyczne strefy ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia strefy ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca gniazdowania. Lustracja przed zabiegiem – dobre praktyki leśne.
	3	brak	0	0	0	brak	0		
	l. wydz.	-	7	3	4	7	21		
A224 lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> C	1	x	0	x	+1	x	0	Gatunek preferuje rozległe kompleksy leśne z polanami i zrębami. Najczęściej zasiedla skraje borów mieszanych i suchych. Szczególnie licznie zasiedla rozległe zręby oraz tzw. pożarzyska i większe śródleśne polany. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	0	x	0	x	0		
	3	brak	0	brak	0	brak	0		
	l. wydz.	-	14	-	2	-	16		
A229 zimoredek <i>Alcedo atthis</i> C	1	x	0	0	x	brak	0	Zimoredek jest ściśle związany z wodą. Zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek, strumieni, jezior i stawów rybnych obfitujących w niewielkich rozmiarów ryby. Do budowy gniazd wymaga urwistych brzegów, o podłożu piaszkowym lub piaskowo-gliniastym. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	0	x	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	1	2	-	1	4		
A232 dudek <i>Upupa epos</i> C	1	x	x	x	x	brak	brak	Dudek jest związany z terenami ekstensywnego rolnictwa, w pobliżu zadrzewień i kęp drzew dziuplastych (np. stare głowiaste wierzby). Jakkolwiek nie jest gatunkiem leśnym, preferuje brzegowe strefy lasów oraz ich skraje, szczególnie w sąsiedztwie wydm, wrzosowisk i pastwisk. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	2	2		
A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> C	1	x	0	x	x	brak	0	Występuje w lasach liściastych i mieszanych. Najchętniej zasiedla stare lasy, w których występują choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. Najczęściej występuje w grądach i łęgach, a sporadycznie w borach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	0	x	x	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	l. wydz.	-	2	-	-	2	4		
A236 dzięcioł czarny <i>Dryocopus</i>	1	brak	0	-1	-1	brak	0	Występuje we wszystkich typach lasów, w kompleksach różnej wielkości. Preferuje wielkopowierzchniowe starodrzewy, rosnące w umiarkowanym zwarciu. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z
	2	brak	0	-1	-1	brak	0		
	3	brak	0	0	0	brak	0		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieli ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Augustowska PLB200002									
<i>martius</i> C	l. wydz.	3	21	2	5	18	49	zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk.	wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
A239 dzieciół białogrzbisty <i>Dendrocops leucotos</i> B	1	x	x	x	x	x	x	Rozmieszczenie gatunku jest silnie związane z obecnością butwiejącego drewna, zwłaszcza miękkiego drewna drzew liściastych. Zasiadła łęgi, olsy, grądy, bagienne brzeziny, występuje także w borach mieszanych. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A241 dzieciół trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i> B	1	x	x	x	x	x	x	Gatunek zamieszkuje głównie bory i bory mieszane, jak również wilgotne drzewostany (łęgi, olsy, rzadziej grądy), jeśli występuje w nich świerk w dostatecznej ilości. Jest to gatunek przystosowany do lasów świerkowych w późnych stadiach sukcesji, zawierających duże ilości osłabionych drzew – zaatakowanych przez korniki. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym. Pozostawianie drzew dziuplastych - z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A246 lerka <i>Lullula arborea</i> C	1	x	0	x	0	x	0	Zasiedla przede wszystkim ubogie bory sosnowe. Preferuje miejsca z niską roślinnością, np. polany, wrzosowiska, zręby, uprawy leśne. Unika w lasach miejsc wilgotnych. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	x	0	x	0	x	0		
	3	brak	0	brak	0	brak	0		
	l. wydz.	-	30	-	1	-	31		
A286 drożdżik <i>Turdus iliacus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Drożdżiki gniazdują w lasach iglastych, na skrajach podmokłych łągów i olsów. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A298 trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Biotop lęgowy stanowią gęste i wysokie trzcinowiska. Gniazdo zawsze nad lustrem wody, misternie splecione w głęboki, duży i stabilny koszyczek przymocowany do kilku pionowych łodyg trzciny Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A338 gąsiorek <i>Lanius collurio</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Gnieździ się przede wszystkim w otwartym krajobrazie rolniczym o zróżnicowanej strukturze. Zasiadła pola z rozrzuconymi kępami drzew i krzewów na miedzach, nad rowami, wzdłuż dróg itp. W lasach gniazduje głównie na ich obrzeżach oraz na zrębach i uprawach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie <i>Planu</i>
		Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleń ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Augustowska PLB200002									
A369 krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Gnieździ się najchętniej w naturalnych i wtórnych lasach iglastych, głównie świerkowych - borach sosnowych z domieszką świerków. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A371 dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i> C	1	x	x	x	x	x	x	Zasiedla zadrzewienia, kępy i pasy zieleni sąsiadujące z terenami otwartymi w dolinach rzecznych i wokół zbiorników wodnych, wikliny, zakrzewione torfowiska i mokradła, obrzeża olsów. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		
A409 cietrzew <i>Tetrao tetrix tetrix</i> B	1	x	x	x	x	x	x	Występuje na obszarach o niskim stopniu zadrzewienia, często silnie uwilgotnionych. Preferuje ubogie siedliska borowe, torfowiska wysokie i przejściowe oraz bory bagienne. Środowiskiem zastępczym są duże zręby i młode uprawy leśne. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Prowadzenie prac pozyskaniowych poza okresem lęgowym.
	2	x	x	x	x	x	x		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	l. wydz.	-	-	-	-	-	-		

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-);

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0 (zero)** – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – **oddziaływanie krótkoterminowe** – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2.** – **oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3.** – **oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

³⁾ Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydzieleń drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta.

Analiza oddziaływania projektu *Planu*, przy uwzględnieniu zapisów POP minimalizujących negatywne oddziaływanie i stosując dobre praktyki w gospodarce leśnej na etapie realizacji działań wykazała brak znaczącego wpływu, a w niektórych przypadkach wpływ dodatni na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju przedmiotów ochrony. Wykazano również brak znaczącego wpływu na liczebność populacji i naturalny zasięg występowania przedmiotów ochrony.

6.16.3. Przewidywane oddziaływanie PUL na integralność obszarów Natura 2000

Zgodnie z definicją w art. 5 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku integralność obszarów Natura 2000 to *spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono dany obszar Natura 2000*. Jest to takie działanie, które pozwala na zachowanie właściwego statusu ochrony siedlisk i gatunków oraz zachowanie ich kluczowych struktur.

Ocena wpływu *Planu* podlega głównie ocenie eksperckiej wynikającej z podsumowania wpływu na przedmioty ochrony. Podsumowanie nie wynika oczywiście z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest niejako „ważone” zarówno liczebnością i rozmieszczeniem danego przedmiotu ochrony, jak i nasileniem lub udziałem działań, mających możliwy do określenia wpływ na dany przedmiot ochrony.

Celem ochrony obszarów Natura 2000 jest zachowanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt i roślin. Jak wykazano wcześniej, zabiegi gospodarcze zaprojektowane w *Planie* nie wpłyną znacząco negatywnie, co więcej, możliwy jest pozytywny wpływ tych zabiegów na siedliska przyrodnicze i siedliska niektórych gatunków. Łączna ocena oddziaływania planowanych czynności na poszczególne przedmioty ochrony nie wykazała znaczącego negatywnego wpływu, a wszelkie potencjalne negatywne oddziaływanie jest minimalizowane przez stosowne zapisy w *Programie Ochrony Przyrody*.

Spójność wewnętrzna obszaru, (wyrażająca się m.in. w zachowaniu siedlisk właściwych dla tych gatunków, zabezpieczeniu okresów lęgów i wychowu młodych, a także ochronie elementów środowiska powiązanych z tymi gatunkami), będzie zachowana.

Grunty nadleśnictwa nie graniczą z innymi obszarami Natura 2000. *Plan* w swych zapisach w żaden sposób nie narusza spójności zewnętrznej (m.in. brak zagrożenia dla naturalnych korytarzy migracyjnych) polegającej na ingerencji w elementy środowiska mające znaczenie dla funkcjonowania populacji gatunków również poza obszarem Natura 2000. Nie ma również wpływu na sąsiedni obszar Natura 2000.

Plan ogranicza miejsca ingerencji ludzkiej w najwrażliwsze ekosystemy leśne i punktowe stanowiska zwierząt i roślin chronionych (zwłaszcza z załącznika II DS), poprzez wyłączenie z użytkowania gospodarczego siedlisk Bb, BMb i LMb (kępy ekologiczne we fragmentach siedlisk), stref ochrony całorocznej miejsc gniazdowania zwierząt. Przyrodniczym skutkiem jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie w ww. miejscach.

Przeprowadzona analiza pozwala przyjąć, że oddziaływanie realizacji *Planu* nie przyniesie niekorzystnego oddziaływania pod względem przyrodniczym na integralność obszarów. Nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów i biocenoz przedmiotów ochrony

w obszarach, gdyż miejscowe oddziaływanie negatywne dotyczy zbyt małej powierzchni by było istotne w skali obszarów.

Realizacja *Planu* nie będzie miała istotnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000: Puszcza Augustowska PLB200002, Ostoja Augustowska PLH200005, Dolina Górnej Rospudy PLH200022.

6.17. Zbiorcza ocena oddziaływania PUL na środowisko

Poniżej zestawiono wyniki oceny eksperckiej możliwych oddziaływań na środowisko *Planu* w odniesieniu do wybranych aspektów środowiskowych. Oceny te nie są kwantyfikowalne z powodu braku szczegółowych wytycznych lub wskazówek do zbiorczej oceny wpływu na środowisko. Wskaźniki wykorzystywane np. przy monitoringu środowiska przyrodniczego dotyczą poszczególnych gatunków i siedlisk a nie ich zgrupowań. Ocena wpływu projektu *Planu* podlega więc głównie ocenie eksperckiej, wynikającej z określenia najistotniejszych elementów przyrody (np. gatunków najbardziej cennych) i podsumowania wpływu *Planu* na te elementy. Podsumowanie nie wynika oczywiście z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest niejako „ważone” zarówno ważnością danego elementu przyrodniczego, jak i nasileniem lub udziałem zabiegów gospodarczych, mających możliwy do określenia wpływ na dany element przyrodniczy. Analiza skumulowanego wpływu działań zawartych w *Planie*, wykazuje oddziaływania często wzajemnie znoszące się, niwelujące wzajemnie przeciwstawne efekty.

Tabela 35. Przewidywane oddziaływanie *Planu* na środowisko w granicach zasięgu nadleśnictwa

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska				Oddziaływanie łączne ²⁾ <i>Planu</i> na środowisko
		Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7
1	Różnorodność biologiczna	+2	+1	+2	+1	+1
2	Ludzie	+2	+2	0	0	+2
3	Zwierzęta	+1	0	0	-1	0
4	Rośliny	+1	+1	-1	-2	0
5	Woda	+1	0	0	-1	0
6	Powietrze	+3	0	0	-1	+2
7	Powierzchnia ziemi	+2	0	0	-1	0
8	Krajobraz	0	0	+2	0	+3
9	Klimat	+2	0	0	-1	+1
10	Źasoby naturalne	+3	+1	0	0	0
11	Zabytki	0	0	0	0	0
12	Dobra materialne	0	0	0	0	0
13	Łączna ocena ²⁾ oddziaływania <i>Planu</i> na środowisko	+2	0	0	-1	+1

Objaśnienia:

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) - brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. Oddziaływanie krótkoterminowe, oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;

2. Oddziaływanie średnioterminowe, oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;

3. Oddziaływanie długoterminowe, oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

²⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia.

Wykonawca *Prognozy* przyjął, na podstawie dostępnej wiedzy i swoich doświadczeń, biorąc w szczególności pod uwagę skalę i rodzaje planowanych do realizacji przedsięwzięć,

że zaplanowane działania, jakkolwiek wiążą się z ingerencją w środowisko to w większości przypadków nie spowodują istotnych zmian stanu środowiska. A poprzez utrzymanie stałej ilości wszystkich faz rozwojowych drzewostanów (biotopów dla różnych grup roślin i zwierząt) oddziaływanie to dla pewnych grup organizmów będzie korzystne.

7. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

7.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko

Zapisy *Planu* nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary chronione, w tym w szczególności na ich cele. Jednakże niektóre zapisy *Planu*, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie negatywnego krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska.

Poniżej zestawiono, syntetycznie zebrane, sposoby ograniczania negatywnych oddziaływań zabiegów, możliwych do wystąpienia podczas realizacji *Planu*, na elementy środowiska przyrodniczego.

Tabela 36. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia

Obszar negatywnego wpływu 1	Możliwe negatywne oddziaływanie 2	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniom 3
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe negatywne oddziaływanie w efekcie przypadkowego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa.	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez służbę leśną. W przypadku niektórych gatunków istnieje konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym.
Miejsca występowania gatunków owadów chronionych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie w przypadku niezarejestrowanych stanowisk. Możliwe również zniszczenie stanowisk podczas zabiegów gospodarczych.	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez służbę leśną. Lustracja terenowa w miejscach potencjalnego występowania gatunków przed wykonaniem zabiegu. Pozostawianie kęp ekologicznych w każdym wydzieleniu objętym przebudową drzewostanów - kępy pozostawiać do naturalnego rozkładu.
Stanowiska ssaków objętych ochroną strefową mopek	Niepokojenie, płoszenie. Wycinka drzew wykorzystywanych w danym momencie przez kolonie rozrodcze.	Przestrzeganie terminów ochrony okresowej. Lustracja terenowa potencjalnie zasiedlonych drzew (szczeliny pod odstającymi płatami kory, spękania pni lub ich rozwidlenia).
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Przestrzeganie terminów ochrony okresowej.
bielik, bocian czarny, orlik krzykliwy, orlik grubodzioby, kania ruda, puchacz, włochatka, sóweczka	Zabiegi w wydzieleniach bez ustanowionej ochrony strefowej.	Wskazana weryfikacja przed wykonaniem zabiegu. W przypadku potwierdzenia stanowisk należy zastosować rygory ochrony strefowej. Pozostawianie kęp (do naturalnego rozkładu) w wydzieleniach objętych przebudową.
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew.	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew i kęp drzewostanu w wydzieleniach objętych użytkowaniem rębny.

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniom
1	2	3
Pozostałe gatunki ptaków leśnych gniazdujące w drzewostanach	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych.	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych i martwych drzew w drzewostanach. Pozostawienie kęp starodrzewu z drzewami dziuplastymi oraz nieeliminowanie całkowicie w pielęgnacji drzewostanów gatunków drzew o miękkim drewnie, wykorzystywanych chętnie do wykuwania dziupli (brzoza, osika, wierzba itp.). Prowadzenie użytkowania w sposób zapewniający zastąpienie ubywającego siedliska, siedliskiem podobnym w najbliższym otoczeniu. Prowadzenie w miarę możliwości prac gospodarczych poza okresem lęgowym.
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów.	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego.
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej.	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem.
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk.	Nie planuje się zalesiania siedlisk nieleśnych. Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem.
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem. Mechaniczne przygotowanie gleby.	Wykorzystywanie wyznaczonych szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania. W miarę możliwości ograniczenie negatywnego wpływu mechanicznego przygotowania gleby do odnowienia poprzez jak najszerze punktowe, ręczne przygotowanie gleby.
Siedliska przyrodnicze	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach.	Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, zgodnie z zaleceniami <i>Planu</i> .
	Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk nieodpowiednimi sposobami.	Prowadzenie zabiegów pod kątem potrzeb hodowlano - ochronnych drzewostanów na siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem sposobów planowania zapewniających trwałość lasów (rębnie złożone). Dostosowanie rodzajów (form) i okresu stosowania rębni do potrzeb konkretnych drzewostanów oraz siedlisk przyrodniczych.
	Działania w płatach siedliska 91D0	Wyłączenie z działań płatów siedliska niestanowiących odrębnych wydzieleń (kępy ekologiczne).
	Działania w płatach siedliska 91E0	Wyłączenie z działań płatów siedliska niestanowiących odrębnych wydzieleń (kępy ekologiczne).
Gatunki chronione i przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000	Działania zagrażające stabilności populacji.	Wyłączenie danych fragmentów wydzielenia z działań w przypadku braku możliwości uniknięcia istotnego negatywnego oddziaływania. (Nie dotyczy działań z zakresu bezpieczeństwa.)

7.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie oraz uzasadnienie ich wyboru

Projekt *Planu Urządzenia Lasu* jest dokumentem określającym zadania z zakresu gospodarki leśnej na dużym poziomie szczegółowości (wskazania gospodarcze dla konkretnych wydzieleń). Podstawą tworzenia *Planu* są między innymi zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej uwzględniające potrzeby ochrony lasów, zwłaszcza

ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych.

Oczywistą alternatywą dla przyjętego projektu *Planu*, podlegającego ocenie w trakcie przeprowadzania procedury oceny jego oddziaływania na środowisko, jest brak PUL. Taki wariant należałoby nazwać zerowym, a jego skutki omówione są w *Prognozie* w rozdziale 5.8. Z punktu widzenia obowiązującego prawa wariant ten jest niedopuszczalny. W związku z powyższym w rzeczywistości nie ma realnych możliwości stworzenia wariantu zerowego PUL. Dlatego do oceny w *Prognozie* przedstawiony został tylko jeden wariant, najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz użytkowania gospodarczego lasów.

Proces tworzenia *Planu* zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem jest taki kształt zapisów, które zapewnią realizację założonych celów przy minimalizacji skutków negatywnych. Rozwiązania alternatywne konkretnych wskazań są analizowane w trakcie konstruowania całego PUL, a ostateczny wybór dokonywany jest na etapie uzgadniania wskazań gospodarczych i planu cięć. Oznacza to rozważanie na etapie tworzenia *Planu* wielu wariantów alternatywnych zapewniających realizację przyjętych celów zgodnie z aktualnymi przepisami prawa, obowiązującymi instrukcjami i zasadą przezorności. Rozwiązania niewłaściwe, szkodliwe dla środowiska lub niezgodne z przyjętymi zasadami zagospodarowania lasu są odrzucane już na etapie tworzenia PUL, a przyjęte rozwiązania podlegają ostatecznie dodatkowej analizie i ocenie w trakcie tworzenia *Prognozy* dla projektu *Planu*.

Wariantowanie *Planu* może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania zabiegów. Sporządzanie *Planu* podlega wariantowaniu już na etapie sporządzania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany w trakcie posiedzenia Komisji Założeń *Planu*.

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Wykonywanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z KZP. Pierwszy zarys planu cięć jest następnie weryfikowany, poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, uwarunkowaniami społecznymi oraz zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi środowiska, różnych grup społecznych oraz gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów *Planu*.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania większości zabiegów (wskazywany jest jedynie rok wykonania rębni zupełnej) zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia. Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia *Planu* mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że zamieszcza się wskazania dotyczące

optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji, ale jako ogólne zalecenie zamieszczone w *Programie Ochrony Przyrody*. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych).

Istotnym elementem wariantowania jest rozpoznanie możliwości odnowienia naturalnego i potencjału poszczególnych drzewostanów. Ograniczenia możliwości danych bazy SILP nie pozwalają na umieszczenie zapisów modyfikujących warianty cięć odnowieniowych oraz stosowania trzebieży przekształceniowych.

Zasadnicze wariantowanie *Planu* pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia *Programu Ochrony Przyrody*. W *Programie* zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębne, planów hodowli itp. W *Programie Ochrony Przyrody* zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo występujących na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia te zostały opisane przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania gleby, modyfikacji terminu wykonania zabiegu itp.

Formą wariantowania *Planu* są również ustalenia NTG, która ocenia projekt *Planu* oraz dokonuje wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej. Protokół z NTG zostanie zamieszczony w elaboracie (tom I *Planu*).

Podsumowując należy stwierdzić, że przedstawiona wersja projektu *Planu* wraz *Prognozą* zawierają optymalne, możliwe do zastosowania rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ planowanych zabiegów gospodarczych na środowisko naturalne wypracowane podczas konstruowania *Planu Urządzenia Lasu*, konsultacji społecznych oraz tworzenia *Prognozy Oddziaływania na Środowisko*.

8. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA

W ramach sporządzania niniejszej analizy oceniono potencjalny wpływ na środowisko planowanej aktywności hodowlano-ochronnej w drzewostanach nadleśnictwa.

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Prognozy* jest stwierdzenie, że **projekt *Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Szczebra* nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 występujących na obszarze realizacji *Planu*.**

9. LITERATURA

- BER A. 1981. *Przewodnik geologiczny - Pojezierze Suwalsko-Augustowskie*. Wydawnictwa Geologiczne Warszawa.
- BER A. 2007. *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000. Arkusz Augustów (147)*. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- BULIGL. 2023. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów w Polsce. Wyniki za okres 2018-2022, Sękocin Stary.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2022. Charakterystyka siedlisk. Tom I, Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2012. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Szczebra na okres 01.01.2013 - 31.12.2022. Tom I. Opis ogólny lasów nadleśnictw., Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2012. Program ochrony przyrody. Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Szczebra na okres 01.01.2013 - 31.12.2022, Białystok.
- BULIGL O. BIAŁYSTOK. 2012. Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Szczebra, Białystok.
- CHYLARECKI P., SIKORA A., CENIAN Z., CHODKIEWICZ T. (red.). 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa.
- HALICKI S. 1996. Nizina północno-podlaska. Mezoregiony i mikroregiony. Białostoczczyzna 1/41. ss. 59-72.
- JABŁOŃSKA E., PAWLIKOWSKI P. 2003 - *Dolina rzeki Rospudy*. Stowarzyszenie „Chrońmy Mokradła”.
- Janeczko E., 2008. Możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w kontekście potrzeb i oczekiwań społeczeństwa. *Studia i materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Zeszyt 3(19)/2008. Leśne Obszary Funkcjonalne*, red. R.Zielony i D. Anderwald, Leśny Zakład Doświadczalny SGGW, CEPL, Rogów, s. 130-138
- KONDRACKI J. 2014. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., (praca zbiorowa). 2010. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BARAN P., (praca zbiorowa). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BARAN P., (praca zbiorowa). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MAKOMASKA-JUCHIEWICZ M., BONKA M., (praca zbiorowa). 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MATUSZKIEWICZ J. 2007. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. IGiPZ, Warszawa.
- MATUSZKIEWICZ J. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ, Warszawa.
- MRÓZ W., (opracowanie zbiorowe). 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

- MRÓZ W., (opracowanie zbiorowe). 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- MRÓZ W., (opracowanie zbiorowe). 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część czwarta. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- PERZANOWSKA J., (praca zbiorowa). 2010. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- PERZANOWSKA J., (praca zbiorowa). 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część druga. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- PERZANOWSKA J., (praca zbiorowa). 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część trzecia. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- SOKOŁOWSKI A.W., KARZMARZ K. 1988 - *Projektowany rezerwat torfowiskowy Rospuda w Puszczy Augustowskiej*. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną.
- SOKOŁOWSKI A. W. 2006. Lasy północno-wschodniej Polski. CILP, Warszawa.
- URZĄD STATYSTYCZNY W BIAŁYMSTOKU. 2022. Województwo Podlaskie - podregiony, powiaty gminy. [w:] Rocznik statystyczny województwa Podlaskiego 2022., Białystok.
- ZIELONY R., KLICZKOWSKA A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. CILP, Warszawa.

10. ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy - RDOŚ w Białymstoku

REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY
ŚRODOWISKA
w BIAŁYMSTOKU
15-554 Białystok, ul. Dojlidy Fabryczne 23

WPN.611.3.2.2022.MW

Białystok, dnia 14 marca 2022 r.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku

W odpowiedzi na pismo znak ZS.6004.14.2021 z dnia 16 lutego 2022 r. (data wpływu 16 lutego 2022 r.) dotyczącego uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Szczebra, biorąc pod uwagę art. 53 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 2373), uzgadniam w następującym zakresie i stopniu szczegółowości informacje wymagane w prognozie oddziaływania na środowisko:

1. Zawartość:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami:
Wyszczególnienie zawartości przygotowywanego dokumentu wraz ze zwięzłym opisem obszaru, którego dotyczyć będzie sporządzany plan urządzenia lasu. Zestawienie tabelaryczne powierzchni wraz z informacją o powierzchni gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz wykaz zadań z podziałem na obligatoryjne i określone kierunkowo. Krótki opis celów projektowanego dokumentu oraz jego powiązania funkcjonalne z innymi dokumentami na poziomie międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym;
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy:
Opis przyjętej metodyki sporządzania planu urządzenia lasu, w tym inwentaryzacji zasobów drzewnych oraz wymienienie wykorzystanych do sporządzenia prognozy dokumentów oraz materiałów źródłowych;
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania:
Opis metody monitorowania realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych przez organ nadzorujący.
Monitoring następujących wskaźników: pozyskanie drewna wg sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym, pozyskanie drewna wg sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym, powierzchnia pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu, powierzchnia lasów wg. pełnionej funkcji i kategorii użytkowania.
Pięcioletni okres raportowania.

- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu planu urządzania lasu na środowisko;
- e) streszczenie planu sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2. Określenie, analiza i ocena następujących zagadnień:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu:

Stan zasobów przyrodniczych (formy ochrony przyrody rozumiane w kontekście ustawy o ochronie przyrody) oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego i kulturowego należy przedstawić w oparciu o dane zebrane w wyniku inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych, uzupełnionych o informacje ze standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000 i planów zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz programów i planów ochrony, publikacje naukowe;

- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

Ocena funkcjonowania obszarów chronionych w danym nadleśnictwie. Opis stanu środowiska i przedmiotu ochrony w poszczególnych obszarach chronionych;

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;

- e) przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną
- ludzi
- zwierzęta
- rośliny
- wodę
- powietrze
- powierzchnię ziemi
- krajobraz
- klimat
- zasoby naturalne
- zabytki
- dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Wykonanie zestawień dotyczących:

- występowania siedlisk leśnych i przyrodniczych
- struktury składu każdego z siedlisk

- struktury wskazań gospodarczych na stanowiskach występowania gatunków chronionych
- porównanie zalecanych składów gatunkowych i ustalonych typów gospodarczych ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych
- występowania nieleśnych siedlisk przyrodniczych
- siedlisk z typami rębni jakie zostały dla nich zaprojektowane

3. Przedstawienie:

- a) rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy;
- c) powiązania z innymi prognozami OOS: informacja o sporządzonych wcześniej prognozach oddziaływani na środowisko w zasięgu nadleśnictwa, w tym do planów zagospodarowania przestrzennego lub programów rozwoju obszarów wiejskich oraz ich powiązania z projektem PUL.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska w Białymstoku

Beata Bezubik
/podpisano elektronicznie/

Otrzymują:

1. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku

Do wiadomości:

2. Nadleśnictwo Szczebra

2. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Szczębra według stanu na 1.01.2024 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
So		208,33	9,16	6,56		946,43	953,68	226,66	207,55	322,65	964,72	1719,01	1009,36	1929,01	2257,87	1746,30	695,06	498,89	91,53	12,30		13581,02	13805,07	73,43
		4676	66	43	28199	10	19210	38795	44640	100725	334235	675465	376525	793860	1017055	780835	287040	192610	26140	3505		4718849	4723634	76,62
Md									2,17		2,86	0,82			1,23		1,26					8,34	8,34	0,04
					51				485		995	280			635		510					2956	2956	0,05
Św		1,47	4,99	34,23		76,19	159,18	42,87	109,11	188,48	167,45	276,46	271,14	83,91	106,37	228,62	49,76	18,15	279,95	17,55		2075,19	2115,88	11,25
			8	1156	3955	690	4215	5450	22180	54230	58000	118185	111120	40235	51285	99875	20840	8005	83170	6050		687485	688649	11,17
Db		0,76	0,98	3,07		39,67	185,36	95,32	50,65	78,12	156,86	252,19	168,59	189,98	25,91	6,70	2,01		13,94			1265,30	1270,11	6,75
			2	189	3983	60	4715	11230	9515	21685	50050	100885	69845	86230	12910	3335	765		3275			378483	378674	6,14
Kl										0,30												0,30	0,30	0
										55												55	55	0
Wz				0,86																			0,86	0
				50																			50	0
Gb										0,48	3,36			4,92								8,76	8,76	0,05
										70	1000			1350								2420	2420	0,04
Brz						6,06	10,62	15,59	16,36	71,49	20,27	66,73	33,64	40,29	88,09	31,76			28,81			429,71	429,71	2,28
					357		725	2425	2490	16020	4530	16670	8815	10190	25440	10025			5605			103292	103292	1,68
Brz.o								0,57	10,05	23,59	3,77	4,99	1,80	5,34	0,79							50,90	50,90	0,27
								85	1385	5370	800	1465	440	1200	340							11085	11085	0,18
Ol				36,90		12,42	105,08	170,22	162,86	224,18	121,94	75,18	60,67	51,29	59,52	12,51			18,96	0,51		1075,34	1112,24	5,91
				1016	3965	30	9030	32640	33905	56155	32815	20880	17515	18300	18200	4360			4330	110		252235	253251	4,11
Os										0,24												0,24	0,24	0
										70												70	70	0
Łp							0,52			0,39			0,13	1,61	1,04							3,69	3,69	0,02
					47		25			40			45	445	280							882	882	0,01
Ogółem		210,56	15,13	81,62		1080,77	1414,44	551,23	558,75	909,92	1441,23	2395,38	1545,33	2306,35	2540,82	2025,89	748,09	517,04	433,19	30,36		18498,79	18806,10	100
		4676	76	2454	40557	790	37920	90625	114600	254420	482425	933830	584305	951810	1126145	898430	309155	200615	122520	9665		6157812	6165018	100

3. Prognozowana powierzchnia i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Szczebra według stanu na 31.12.2033 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.		
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej							
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
So			9,16	6,56		1107,75	946,43	953,68	226,66	207,55	322,65	964,72	1719,01	1009,36	1919,42	2800,46	622,41	614,92	436,39			13851,41	13867,13	73,74	
			64	43	26492		2975	81965	65915	58425	117490	364995	710440	398770	817410	1354150	287595	239480	152630			4678732	4678839	75,36	
Md										2,17		2,86	0,82				1,26		1,23			8,34	8,34	0,04	
					40					625		1090	300				540		515			3110	3110	0,05	
Św			4,99	34,23		10,47	76,19	159,18	44,81	100,86	164,66	161,99	276,46	237,25	46,78	120,69	47,60	42,18	416,49			1905,61	1944,83	10,34	
			8	1105	3553		1615	10760	10700	30010	59315	64835	128960	109875	23825	56160	21095	18005	126080			664788	665901	10,73	
Db			0,98	3,07		116,15	45,93	185,36	95,32	50,65	78,12	156,86	252,19	168,59	189,98	28,78	5,84		13,94			1387,71	1391,76	7,4	
			2	180	3600		300	11450	21310	13125	25765	56650	109950	74320	90985	15090	2895		2270			427710	427892	6,89	
Kl											0,30											0,30	0,30	0	
											65											65	65	0	
Wz				0,86																			0,86	0	
				48																			48	0	
Gb											0,48	3,36							4,92			8,76	8,76	0,05	
											95	1080							1145			2320	2320	0,04	
Brz							6,06	10,62	15,59	16,36	71,49	20,27	66,73	26,31	40,29	110,71	7,58		28,86			420,87	420,87	2,24	
					326		200	1370	3720	3320	19030	5230	18605	7400	11095	35575	2425		5375			113671	113671	1,83	
Brz.o									0,57	10,05	23,59	3,77	4,99	1,80	5,34	0,79						50,90	50,90	0,27	
									135	1770	6420	950	1675	505	1320	375						13150	13150	0,21	
Ol				36,90		3,02	12,42	105,08	170,22	162,86	224,18	121,94	73,87	57,97	44,60	61,58	2,32		31,70			1071,76	1108,66	5,9	
				972	3521		395	15775	48020	43475	66270	37430	22695	17960	17395	20425	945		7535			301841	302813	4,88	
Łp								0,52			0,39				0,13		1,04		1,61			3,69	3,69	0,02	
					38			50			60				50		315		395			908	908	0,01	
Ogółem			15,13	81,62		1237,39	1087,03	1414,44	553,17	550,50	885,86	1435,77	2394,07	1501,41	2246,41	3124,05	687,01	657,10	935,14			18709,35	18806,10	100	
			74	2348	37570		5485	121370	149800	150750	294510	532260	992625	608880	962030	1482090	315495	257485	295945			6206295	6208717	100	

4. Oświadczenie autora prognozy

04.12.2023

Białystok, dnia

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 51 ust. 2 i art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227 z późn. zm.), oświadczam, że:

- posiadam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym jednolite studia magisterskie na kierunku nauk technicznych z dziedziny nauk technicznych z dyscypliny inżynieria środowiska.

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Szczebra na lata 2024 – 2033 sporządziłem w 2023 roku.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Taksator Specjalista
mgr inż. Marcin Warmijak
(podpis pracownika)

5. Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku ws. projektu PUL Nadleśnictwa Szczebra

6. Wykaz rozbieżności siedlisk przyrodniczych pomiędzy PZO* a PUL

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_ stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
PLH200005 Ostoja Augustowska							
1	01-27-1-10-124 -h -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,01
2	01-27-1-10-124 -j -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,05
3	01-27-1-10-128 -d -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,30
4	01-27-1-10-128 -i -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,01
5	01-27-1-10-128 -j -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_51	-	-0,42
6	01-27-1-10-128 -l -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_51	-	-0,01
7	01-27-1-10-129 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,06
8	01-27-1-10-129 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,76
9	01-27-1-10-129 -f -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,02
10	01-27-1-10-129 -g -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,25
11	01-27-1-10-129 -h -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,24
12	01-27-1-10-129 -i -00	D-STAN	OIJ	torfy	9170_51	-	-0,16
13	01-27-1-10-129 -j -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_51	-	-0,17
14	01-27-1-10-129 -k -00	D-STAN	OIJ	torfy	9170_51	-	-0,17
15	01-27-1-10-129 -l -00	D-STAN	OIJ	torfy	9170_51	-	-0,52
16	01-27-1-10-129 -m -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_51	-	-0,02
17	01-27-1-10-129 -n -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_51	-	-0,37
18	01-27-1-12-132 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,01
19	01-27-1-12-132 -g -00	D-STAN	OIJ	torfy	3260_01	-	-0,12
20	01-27-1-12-132 -g -00	D-STAN	OIJ	torfy	91E0_7	3260_01	-/+0,01
21	01-27-1-12-132A -b -00	D-STAN	BMb	torfy	7140_01	-	-0,01
22	01-27-1-12-132A -c -00	D-STAN	BMb	torfy	3160_12	-	-0,01
23	01-27-1-12-132A -c -00	D-STAN	BMb	torfy	7140_01	3160_12	-/+0,08
24	01-27-1-12-132A -d -00	JEZIORO	-	-	3160_12	-	-0,02
25	01-27-1-12-132A -d -00	JEZIORO	-	-	7140_01	3160_12	-/+0,03
26	01-27-1-12-132A -d -00	JEZIORO	-	-	-	7140_01	+0,01
27	01-27-1-12-132A -d -00	JEZIORO	-	-	-	3160_12	+0,02
28	01-27-1-12-134 -b -00	D-STAN	Lw	mursze	91E0_7	-	-0,11
29	01-27-1-12-134 -c -00	SUKCESJA	OIJ	torfy	91E0_7	3260_01	-/+0,03
30	01-27-1-12-134 -d -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_7	-	-0,08
31	01-27-1-12-134 -g -00	D-STAN	-	-	91E0_7	3260_01	-/+0,04
32	01-27-1-12-134 -g -00	D-STAN	-	-	-	3260_01	+0,01
33	01-27-1-12-134 -h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,03
34	01-27-1-12-136 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_1	-	-0,37
35	01-27-1-12-136 -h -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_1	-	-0,04
36	01-27-1-12-136 -k -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_1	-	-0,25
37	01-27-1-12-137 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,13
38	01-27-1-12-137 -d -00	D-STAN	-	-	91E0_7	3260_01	-/+0,01
39	01-27-1-12-137 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_1	-	-0,06
40	01-27-1-12-141 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_1	-	-0,06
41	01-27-1-12-141 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_1	-	-0,14
42	01-27-1-12-141 -i -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_1	-	-0,06
43	01-27-1-12-142 -b -00	D-STAN	BMśw	piaski	3260_01	-	-0,02
44	01-27-1-12-142 -b -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_7	-	-0,17
45	01-27-1-12-142 -b -00	D-STAN	-	-	91E0_7	3260_01	-/+0,03
46	01-27-1-12-142 -b -00	D-STAN	-	-	-	3260_01	+0,01
47	01-27-1-12-142 -g -00	D-STAN	-	-	91E0_7	3260_01	-/+0,05
48	01-27-1-12-142 -h -00	D-STAN	Lł	piaski	91E0_7	3260_01	-/+0,01
49	01-27-1-12-146 -f -00	D-STAN	LMb	torfy	3150_18	-	-0,20
50	01-27-1-12-148 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,03
51	01-27-1-12-148 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,11
52	01-27-1-12-148 -d -00	D-STAN	Lł	piaski	91E0_7	3260_01	-/+0,01

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_ stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
53	01-27-1-12-148 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,04
54	01-27-1-12-148 -g -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_7	-	-0,57
55	01-27-1-12-154 -c -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_7	-	-0,10
56	01-27-1-12-154 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,02
57	01-27-1-12-154 -g -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_18	-	-0,08
58	01-27-1-12-154 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_7	-	-0,02
59	01-27-1-12-154 -i -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_18	-	-0,15
60	01-27-1-12-46A -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	9170_22	-/+0,01
61	01-27-1-12-46A -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,02
62	01-27-1-12-47 -a -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_7	9170_42	-/+0,02
63	01-27-1-12-48 -a -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_7	9170_42	-/+0,25
64	01-27-1-14-173 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_2	-	-0,01
65	01-27-1-14-173 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_2	-	-0,01
66	01-27-1-14-174 -c -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_2	-	-0,02
67	01-27-1-14-193 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_2	-	-0,06
68	01-27-1-14-193 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_2	-	-0,01
69	01-27-1-14-193 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,12
70	01-27-1-14-202 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-1,03
71	01-27-1-14-210 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_4	-	-0,01
72	01-27-1-14-210 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,11
73	01-27-1-14-210 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,08
74	01-27-1-14-210 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_4	-	-0,02
75	01-27-1-14-210 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,40
76	01-27-1-14-210 -h -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_4	-	-0,10
77	01-27-1-14-210 -h -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_4	-	-0,10
78	01-27-1-14-218 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_4	-	-0,04
79	01-27-1-14-218 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_4	-	-0,27
80	01-27-1-14-218 -f -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_4	-	-0,32
81	01-27-1-14-234 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_4	-	-0,20
82	01-27-1-14-235 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_4	-	-0,07
83	01-27-1-14-235 -b -00	D-STAN	LMb	torfy	7230_04	91D0_4	-/+0,01
84	01-27-1-14-235 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_4	-	-0,02
85	01-27-1-14-235 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_4	-	-0,02
86	01-27-1-14-241 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_4	-	-0,08
87	01-27-1-14-242 -a -00	D-STAN	LMb	torfy	7230_04	91D0_4	-/+0,02
88	01-27-1-14-249 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_4	-	-0,17
89	01-27-1-14-272 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_3	-	-0,19
90	01-27-1-14-281 -d -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_3	-	-0,02
91	01-27-1-15-149 -a -00	PS	-	-	3260_01	-	-0,04
92	01-27-1-15-149 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_7	-	-0,05
93	01-27-1-15-149 -b -00	D-STAN	LMb	torfy	91E0_7	3260_01	-/+0,01
94	01-27-1-15-149 -g -00	D-STAN	OlJ	torfy	3260_01	-	-0,06
95	01-27-1-15-149 -j -00	PS	-	-	3260_01	-	-0,06
96	01-27-1-15-149 -j -00	PS	-	-	91E0_7	-	-0,16
97	01-27-1-15-155 -a -00	D-STAN	Lw	mursze	91E0_7	-	-0,13
98	01-27-1-15-155 -a -00	D-STAN	-	-	91E0_7	3260_01	-/+0,01
99	01-27-1-15-185 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,24
100	01-27-1-15-185 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,25
101	01-27-1-15-194 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,43
102	01-27-1-15-194 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_7	-	-0,09
103	01-27-1-15-194 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,42
104	01-27-1-15-203 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,08
105	01-27-1-15-203 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_7	-	-0,17
106	01-27-1-15-203 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,01

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
107	01-27-1-15-203 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	9170_21	-/+0,20
108	01-27-1-15-203 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_2	-	-0,72
109	01-27-1-15-203 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_2	-	-0,15
110	01-27-1-15-203 -h -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_2	-	-0,39
111	01-27-1-15-211 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_2	-	-0,02
112	01-27-1-15-211 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_2	9170_21	-/+0,05
113	01-27-1-15-211 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	9170_21	-/+0,34
114	01-27-1-15-211 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_2	-	-0,05
115	01-27-1-15-211 -c -00	BAGNO	-	-	91D0_2	-	-0,01
116	01-27-1-15-219 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,50
117	01-27-1-15-219 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,06
118	01-27-1-15-219 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,01
119	01-27-1-15-228 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,06
120	01-27-1-15-228 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,27
121	01-27-1-15-236 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,37
122	01-27-1-15-243 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_4	-	-0,11
123	01-27-1-15-243 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	-	-0,11
124	01-27-1-15-243 -l -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	-	-0,04
125	01-27-1-15-246 -f -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_41	-	-0,04
126	01-27-1-15-246 -h -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_41	-	-0,27
127	01-27-1-15-256 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	-	-0,07
128	01-27-1-15-256 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,71
129	01-27-1-15-256 -c -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	-	-0,31
130	01-27-1-15-256 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,57
131	01-27-1-15-257 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,50
132	01-27-1-15-257 -b -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	-	-0,48
133	01-27-1-15-257 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,48
134	01-27-1-15-257 -f -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	-	-0,59
135	01-27-1-15-257 -g -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	-	-0,58
136	01-27-1-15-265 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,03
137	01-27-1-15-265 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,30
138	01-27-1-15-265 -h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,13
139	01-27-1-15-265 -i -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,13
140	01-27-1-15-265 -j -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,06
141	01-27-1-15-266 -a -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,06
142	01-27-1-15-266 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,10
143	01-27-1-15-266 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,16
144	01-27-1-15-266 -h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,44
145	01-27-1-15-273 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_8	-	-0,05
146	01-27-1-15-273 -b -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_8	-	-0,25
147	01-27-1-15-274 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,54
148	01-27-1-15-274 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-1,15
149	01-27-1-15-275 -l -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,07
150	01-27-1-15-275 -o -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	-	-0,32
151	01-27-1-15-275 -r -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	-	-0,04
152	01-27-1-15-275 -x -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,01
153	01-27-1-15-275 -y -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,54
154	01-27-1-15-282 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_8	-	-0,10
155	01-27-1-15-282 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	-	-0,04
156	01-27-1-15-282 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	-	-0,07
157	01-27-1-15-282 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	-	-0,48
158	01-27-1-15-284 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,41
159	01-27-1-15-284 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,10
160	01-27-1-15-284 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,06

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_ stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
161	01-27-1-15-284 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	-	-0,20
162	01-27-1-15-284 -h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,15
163	01-27-1-15-284 -j -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,34
164	01-27-1-15-289 -a -00	D-STAN	Lśw	piaski	91D0_8	9170_48	-/+0,05
165	01-27-1-15-289 -a -00	D-STAN	LMb	torfy	91E0_5	91D0_8	-/+0,10
166	01-27-1-15-289 -a -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,01
167	01-27-1-15-289 -b -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,03
168	01-27-1-15-289 -f -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+1,03
169	01-27-1-15-289 -g -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,25
170	01-27-1-15-289 -i -00	D-STAN	Lśw	piaski	91D0_8	9170_48	-/+0,53
171	01-27-1-15-289 -i -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,14
172	01-27-1-15-290 -d -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,48
173	01-27-1-15-290 -f -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,83
174	01-27-1-15-290 -g -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,31
175	01-27-1-15-290 -j -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,13
176	01-27-1-15-291 -a -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,41
177	01-27-1-15-291 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,16
178	01-27-1-15-291 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,38
179	01-27-1-15-291 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,52
180	01-27-1-15-291 -f -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,09
181	01-27-1-15-291 -g -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,22
182	01-27-1-15-291 -h -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,40
183	01-27-1-15-291 -i -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,16
184	01-27-1-16-260 -a -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,05
185	01-27-1-16-260 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,11
186	01-27-1-16-260 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,17
187	01-27-1-16-261 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,27
188	01-27-1-16-261 -g -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,01
189	01-27-1-16-261 -h -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,04
190	01-27-1-16-261 -k -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,02
191	01-27-1-16-262 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,03
192	01-27-1-16-262 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,02
193	01-27-1-16-262 -d -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,06
194	01-27-1-16-262 -f -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,13
195	01-27-1-16-262 -g -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,03
196	01-27-1-16-262 -j -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,17
197	01-27-1-16-268 -a -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,03
198	01-27-1-16-268 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,24
199	01-27-1-16-268 -d -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,05
200	01-27-1-16-269 -a -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,21
201	01-27-1-16-269 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,54
202	01-27-1-16-269 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,50
203	01-27-1-16-269 -d -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,01
204	01-27-1-16-269 -f -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,10
205	01-27-1-16-269 -g -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,13
206	01-27-1-16-270 -a -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,20
207	01-27-1-16-270 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,08
208	01-27-1-16-270 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,02
209	01-27-1-16-270 -d -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,90
210	01-27-1-16-276 -a -00	D-STAN	Lśw	gliny	91D0_10	-	-0,34
211	01-27-1-16-276 -a -00	D-STAN	Lw	gliny	91D0_10	9170_53	-/+0,10
212	01-27-1-16-276 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_10	-	-0,41
213	01-27-1-16-276 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_53	91D0_10	-/+0,01
214	01-27-1-16-276 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_10	-	-0,03

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_ stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
215	01-27-1-16-276 -c -00	D-STAN	Lw	gliny	91D0_10	9170_53	-/+0,19
216	01-27-1-16-276 -d -00	D-STAN	Lśw	gliny	91D0_10	9170_53	-/+0,36
217	01-27-1-16-276 -f -00	D-STAN	LMw	gliny	91D0_10	9170_53	-/+0,39
218	01-27-1-16-276 -g -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_53	91D0_10	-/+0,05
219	01-27-1-16-276 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_10	-	-0,36
220	01-27-1-16-276 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_10	9170_53	-/+0,10
221	01-27-1-16-276 -h -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_53	-	-0,31
222	01-27-1-16-276 -h -00	D-STAN	Lw	gliny	91D0_10	9170_53	-/+0,06
223	01-27-1-16-276 -i -00	D-STAN	Lw	gliny	91D0_10	9170_53	-/+0,07
224	01-27-1-16-276 -j -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_53	-	-0,15
225	01-27-1-16-276 -j -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_53	91D0_10	-/+0,02
226	01-27-1-16-276 -j -00	D-STAN	Lśw	gliny	91D0_10	9170_53	-/+0,36
227	01-27-1-16-276 -k -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_53	-	-0,13
228	01-27-1-16-276 -k -00	D-STAN	Lśw	gliny	91D0_10	9170_53	-/+0,08
229	01-27-1-16-279 -i -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-0,06
230	01-27-1-16-279 -k -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_54	-	-1,47
231	01-27-1-16-285 -a -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_53	-	-0,10
232	01-27-1-16-285 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,03
233	01-27-1-16-285 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,41
234	01-27-1-16-285 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,05
235	01-27-1-16-285 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,03
236	01-27-1-16-285 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,01
237	01-27-1-16-285 -j -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_10	-	-0,54
238	01-27-1-16-286 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,09
239	01-27-1-16-286 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,01
240	01-27-1-16-286 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,02
241	01-27-1-16-286 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,04
242	01-27-1-16-286 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,15
243	01-27-1-16-286 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,16
244	01-27-1-16-287 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,02
245	01-27-1-16-287 -k -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,01
246	01-27-1-16-288 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,32
247	01-27-1-16-288 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_6	9170_49	-/+0,04
248	01-27-1-16-288 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_10	-	-0,13
249	01-27-1-16-288 -d -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_6	-	-0,10
250	01-27-1-16-288 -h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_6	-	-0,08
251	01-27-1-16-288 -h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_6	9170_49	-/+0,14
252	01-27-1-16-288 -i -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_6	9170_49	-/+0,07
253	01-27-1-16-288 -k -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_10	-	-0,11
254	01-27-1-16-288 -k -00	D-STAN	OIJ	mursze	91D0_10	91E0_6	-/+0,01
255	01-27-1-16-288 -k -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_6	-	-0,01
256	01-27-1-16-288 -l -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,04
257	01-27-1-16-288 -m -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_6	-	-0,02
258	01-27-1-16-288 -n -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_6	-	-0,05
259	01-27-1-16-288 -o -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_6	-	-0,01
260	01-27-1-16-288 -p -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_6	-	-0,03
261	01-27-1-16-292 -g -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,14
262	01-27-1-16-292 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,13
263	01-27-1-16-293 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-1,06
264	01-27-1-16-293 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,07
265	01-27-1-16-293 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,01
266	01-27-1-16-293 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,08
267	01-27-1-16-293 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,04
268	01-27-1-16-293 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,43

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP		Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_ stanowisko			
1	2	3	4	5	6	7	8	
269	01-27-1-16-294 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_10	-	-0,01	
270	01-27-1-16-294 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_10	-	-0,45	
271	01-27-1-16-294 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,08	
272	01-27-1-16-294 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,88	
273	01-27-1-16-294 -j -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,07	
274	01-27-1-16-295 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,07	
275	01-27-1-16-295 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,24	
276	01-27-1-16-295 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_6	-	-0,09	
277	01-27-1-16-295 -i -00	TURYST	Lw	piaski	3150_20	-	-0,01	
278	01-27-1-16-295 -j -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,14	
279	01-27-1-16-295 -m -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_10	-	-0,02	
280	01-27-1-16-295 -o -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_10	-	-0,06	
281	01-27-1-16-296 -a -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_48	91D0_8	-/+0,04	
282	01-27-1-16-296 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	9170_48	-/+0,59	
283	01-27-1-16-298 -a -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,03	
284	01-27-1-16-298 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,12	
285	01-27-1-16-298 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,18	
286	01-27-1-16-298 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,02	
287	01-27-1-16-298 -h -00	D-STAN	BMśw	piaski	9170_48	-	-0,05	
288	01-27-1-16-299 -a -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,13	
289	01-27-1-16-299 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,19	
290	01-27-1-16-299 -f -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,85	
291	01-27-1-16-299 -i -00	D-STAN	OIJ	torfy	9170_48	91E0_5	-/+0,02	
292	01-27-1-16-299 -i -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,08	
293	01-27-1-16-299 -j -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,02	
294	01-27-1-16-300 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,10	
295	01-27-1-16-300 -b -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_10	-	-1,65	
296	01-27-1-16-300 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,04	
297	01-27-1-16-301 -b -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_10	-	-0,01	
298	01-27-1-16-301 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,03	
299	01-27-1-16-301 -h -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_10	-	-0,04	
300	01-27-1-16-303 -a -00	D-STAN	BMb	torfy	9170_48	-	-0,09	
301	01-27-1-16-303 -a -00	D-STAN	BMb	torfy	9170_48	91D0_8	-/+0,04	
302	01-27-1-16-303 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	-	-0,04	
303	01-27-1-16-303 -a -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_8	9170_48	-/+0,02	
304	01-27-1-16-303 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_8	-	-0,39	
305	01-27-1-16-303 -c -00	D-STAN	OI	torfy	9170_48	-	-0,07	
306	01-27-1-16-303 -c -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_48	91D0_8	-/+0,07	
307	01-27-1-16-303 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_8	9170_48	-/+0,01	
308	01-27-1-16-303 -f -00	D-STAN	OI	torfy	9170_48	-	-0,16	
309	01-27-1-16-303 -f -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_48	91D0_8	-/+0,18	
310	01-27-1-16-303 -g -00	LZR-Ł	-	-	9170_48	-	-0,01	
311	01-27-1-16-303 -g -00	LZR-Ł	-	-	9170_48	91D0_8	-/+0,18	
312	01-27-1-16-305 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+1,05	
313	01-27-1-16-305 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,11	
314	01-27-1-16-305 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,19	
315	01-27-1-16-305 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,96	
316	01-27-1-16-305 -g -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,60	
317	01-27-1-16-305 -h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,06	
318	01-27-1-16-306 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,30	
319	01-27-1-16-306 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,04	
320	01-27-1-16-306 -b -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,01	
321	01-27-1-16-306 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_5	-	-0,05	
322	01-27-1-16-307 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,04	

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_ stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
323	01-27-1-16-307 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,08
324	01-27-1-16-308 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	3150_20	-	-0,05
325	01-27-1-16-308 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,04
326	01-27-1-16-308 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_10	-	-0,03
327	01-27-1-16-311 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_5	-	-0,02
328	01-27-1-16-311 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_5	-	-0,14
329	01-27-1-16-311 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,02
330	01-27-1-16-311 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_5	-	-0,04
331	01-27-1-16-311 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_5	-	-0,03
332	01-27-1-16-311 -h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,07
333	01-27-1-16-311 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_5	-	-0,04
334	01-27-1-16-312 -a -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	9170_48	-/+0,12
335	01-27-1-16-312 -a -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,18
336	01-27-1-16-312 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_5	-	-0,14
337	01-27-1-16-312 -b -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,22
338	01-27-1-16-312 -d -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,37
339	01-27-1-16-312 -f -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,03
340	01-27-1-16-312 -g -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,12
341	01-27-1-16-315 -i -00	D-STAN	LMb	torfy	9170_50	-	-0,08
342	01-27-1-16-316 -a -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_50	-/+0,23
343	01-27-1-16-316 -b -00	D-STAN	Lw	mursze	91E0_5	-	-0,16
344	01-27-1-16-316 -b -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_50	-/+0,16
345	01-27-1-16-316 -b -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,06
346	01-27-1-16-316 -c -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_50	-/+0,08
347	01-27-1-16-316 -d -00	D-STAN	Lśw	piaski	91E0_5	9170_52	-/+0,28
348	01-27-1-16-316 -g -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	-	-0,14
349	01-27-1-16-316 -h -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_52	91E0_5	-/+0,02
350	01-27-1-16-319 -g -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_50	91E0_5	-/+0,02
351	01-27-1-16-319 -g -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_5	9170_50	-/+0,30
352	01-27-1-16-323 -a -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_50	-	-0,06
353	01-27-1-16-323 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_50	-	-0,47
354	01-27-1-16-323 -d -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_50	-	-0,19
355	01-27-1-16-323 -j -00	D-STAN	Ol	torfy	9170_50	-	-0,04
356	01-27-1-16-324 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	3150_20	-	-0,01
357	01-27-1-16-324 -h -00	D-STAN	LMw	piaski	3150_20	-	-0,01
358	01-27-2-01-1 -b -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_17	-	-0,02
359	01-27-2-01-1 -c -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_17	-	-0,03
360	01-27-2-01-2 -a -00	D-STAN	LMb	torfy	3150_22	-	-0,02
361	01-27-2-01-2 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_23	-	-0,02
362	01-27-2-01-2 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_23	-	-0,03
363	01-27-2-01-2 -h -00	D-STAN	LMb	torfy	3150_22	-	-0,01
364	01-27-2-01-2 -h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_23	-	-0,03
365	01-27-2-01-2 -i -00	D-STAN	LMb	torfy	3150_22	-	-0,01
366	01-27-2-01-2 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_23	-	-0,45
367	01-27-2-01-25 -c -00	D-STAN	LMb	torfy	3150_22	-	-0,18
368	01-27-2-01-25 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_23	-	-0,04
369	01-27-2-01-25 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	3150_22	-	-0,09
370	01-27-2-01-25 -j -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_23	-	-0,03
371	01-27-2-01-3 -h -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_22	-	-0,04
372	01-27-2-01-3 -k -00	D-STAN	LMśw	piaski	3150_22	-	-0,01
373	01-27-2-03-168 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_15	-	-0,03
374	01-27-2-03-169 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_14	-	-0,02
375	01-27-2-03-169 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_14	-	-0,11
376	01-27-2-03-185 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_15	-	-0,02

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
377	01-27-2-03-186 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,34
378	01-27-2-03-186 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,03
379	01-27-2-03-186 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,17
380	01-27-2-03-198 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,04
381	01-27-2-03-199 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,17
382	01-27-2-03-199 -b -00	SUKCESJA	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,01
383	01-27-2-03-199 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,39
384	01-27-2-03-199 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,03
385	01-27-2-03-199 -j -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,11
386	01-27-2-03-200 -a -00	SUKCESJA	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,02
387	01-27-2-03-200 -b -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,01
388	01-27-2-03-200 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,13
389	01-27-2-03-200 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,44
390	01-27-2-03-200 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,01
391	01-27-2-03-212 -d -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,45
392	01-27-2-03-212 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_15	-	-0,08
393	01-27-2-03-212 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_15	-	-0,04
394	01-27-2-03-213 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,37
395	01-27-2-03-213 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_15	-	-0,16
396	01-27-2-03-213 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,03
397	01-27-2-03-213 -j -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,02
398	01-27-2-03-214 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,15
399	01-27-2-03-214 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_15	-	-0,02
400	01-27-2-03-223 -c -00	D-STAN	Lw	piaski	3140_09	-	-0,01
401	01-27-2-03-224 -j -00	BAGNO	-	-	3140_09	-	-0,01
402	01-27-2-03-226 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_15	-	-0,02
403	01-27-2-03-226 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_15	-	-0,02
404	01-27-2-03-444 -a -00	SUKCESJA	Lw	piaski	3140_09	-	-0,06
405	01-27-2-03-444 -b -00	D-STAN	Lw	piaski	3140_09	-	-0,05
406	01-27-2-03-444 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	3140_09	-	-0,12
407	01-27-2-04-118 -d -00	TURYST	LMśw	piaski	3140_04	-	-0,02
408	01-27-2-04-118 -f -00	TURYST	LMśw	piaski	3140_04	-	-0,02
409	01-27-2-04-118 -g -00	TURYST	LMśw	piaski	3140_04	-	-0,01
410	01-27-2-04-118 -h -00	TURYST	LMśw	piaski	3140_04	-	-0,03
411	01-27-2-04-178 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	3140_07	-	-0,27
412	01-27-2-04-178 -f -00	D-STAN	Ol	torfy	3140_07	-	-0,05
413	01-27-2-04-178 -h -00	D-STAN	Lw	piaski	3140_07	-	-0,05
414	01-27-2-04-189 -b -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_14	-	-0,02
415	01-27-2-04-23 -f -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_05	-	-0,02
416	01-27-2-04-23 -m -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_05	-	-0,03
417	01-27-2-04-47 -j -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_05	-	-0,01
418	01-27-2-04-71 -h -00	JEZIORO	-	-	-	3140_08	+0,04
419	01-27-3-06-109 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	3140_14	-	-0,03
420	01-27-3-06-109 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	3140_14	-	-0,01
421	01-27-3-06-120 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	3140_16	-	-0,10
422	01-27-3-06-22 -n -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,20
423	01-27-3-06-22 -o -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,46
424	01-27-3-06-22 -p -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_13	-	-0,04
425	01-27-3-06-22 -p -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,03
426	01-27-3-06-22 -r -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,19
427	01-27-3-06-22 -s -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_13	-	-0,04
428	01-27-3-06-36 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	3140_15	-	-0,10
429	01-27-3-06-38 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
430	01-27-3-06-38 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,15

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha	
	Adres leśny		Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_stanowisko		
1	2		3	4	5	6	7	8
431	01-27-3-06-38	-d -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,14
432	01-27-3-06-38	-g -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,44
433	01-27-3-06-38	-h -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
434	01-27-3-06-38	-h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_8	-	-0,02
435	01-27-3-06-38	-j -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,08
436	01-27-3-06-39	-a -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,44
437	01-27-3-06-39	-b -00	D-STAN	Lł	torfy	-	91E0_8	+0,01
438	01-27-3-06-39	-c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,12
439	01-27-3-06-39	-c -00	D-STAN	Lł	torfy	-	91E0_8	+0,06
440	01-27-3-06-39	-d -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,28
441	01-27-3-06-39	-f -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,46
442	01-27-3-06-52	-a -00	D-STAN	BMśw	piaski	3140_15	-	-0,01
443	01-27-3-06-57	-b -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,05
444	01-27-3-06-57	-c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,75
445	01-27-3-06-57	-g -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,15
446	01-27-3-06-57	-h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,20
447	01-27-3-06-57	-i -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,41
448	01-27-3-06-57	-j -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,05
449	01-27-3-06-57	-l -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_8	-	-0,25
450	01-27-3-06-57	-m -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,14
451	01-27-3-06-68	-a -00	D-STAN	BMśw	piaski	3140_15	-	-0,03
452	01-27-3-06-74	-a -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,23
453	01-27-3-06-75	-a -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,35
454	01-27-3-06-75	-c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,32
455	01-27-3-06-75	-g -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,02
456	01-27-3-06-75	-h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_8	-	-0,03
457	01-27-3-06-75	-i -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,21
458	01-27-3-06-75	-k -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,01
459	01-27-3-06-81	-b -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_15	-	-0,01
460	01-27-3-06-81	-d -00	D-STAN	BMśw	piaski	3140_15	-	-0,01
461	01-27-3-06-82	-c -00	D-STAN	BMśw	piaski	3140_15	-	-0,09
462	01-27-3-06-85	-j -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_14	-	-0,01
463	01-27-3-06-85	-l -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_14	-	-0,03
464	01-27-3-07-20	-g -00	D-STAN	Lw	piaski	91D0_13	-	-0,36
465	01-27-3-07-20	-m -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_13	-	-0,39
466	01-27-3-07-23	-a -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,22
467	01-27-3-07-23	-j -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,02
468	01-27-3-07-23	-k -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_8	-	-0,03
469	01-27-3-07-25	-g -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
470	01-27-3-07-25	-h -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,12
471	01-27-3-07-25	-i -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_13	-	-0,02
472	01-27-3-07-3	-d -00	D-STAN	BMśw	piaski	7140_07	-	-0,14
473	01-27-3-07-3	-f -00	D-STAN	BMśw	piaski	7140_07	-	-0,22
474	01-27-3-07-31	-d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,10
475	01-27-3-07-31	-j -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,06
476	01-27-3-07-31	-l -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,10
477	01-27-3-07-31	-n -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,02
478	01-27-3-07-32	-a -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
479	01-27-3-07-34	-a -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,03
480	01-27-3-07-40	-a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_8	-	-0,12
481	01-27-3-07-40	-b -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,05
482	01-27-3-07-40	-c -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,95
483	01-27-3-07-40	-g -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-1,12
484	01-27-3-07-40	-h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,35

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
485	01-27-3-07-40 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,19
486	01-27-3-07-40 -j -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,58
487	01-27-3-07-40 -k -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,02
488	01-27-3-07-40 -l -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,92
489	01-27-3-07-40 -n -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,02
490	01-27-3-07-40 -p -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,02
491	01-27-3-07-40 -r -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,15
492	01-27-3-07-40 -s -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,02
493	01-27-3-07-41 -a -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,02
494	01-27-3-07-41 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,17
495	01-27-3-07-41 -f -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,07
496	01-27-3-07-41 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
497	01-27-3-07-41 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,02
498	01-27-3-07-41 -j -00	D-STAN	LMb	torfy	91D0_13	91E0_8	-/+0,01
499	01-27-3-07-41 -j -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,25
500	01-27-3-07-41 -k -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,02
501	01-27-3-07-41 -l -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,03
502	01-27-3-07-43 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_13	-	-0,08
503	01-27-3-07-43 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,02
504	01-27-3-07-43 -f -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,65
505	01-27-3-07-43 -g -00	D-STAN	BMw	mursze	91D0_13	-	-0,44
506	01-27-3-07-44 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,44
507	01-27-3-07-44 -g -00	D-STAN	BMw	mursze	91D0_13	-	-0,03
508	01-27-3-07-44 -i -00	D-STAN	BMw	mursze	91D0_13	-	-0,05
509	01-27-3-07-44 -j -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,03
510	01-27-3-07-48 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
511	01-27-3-07-48 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,09
512	01-27-3-07-48 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
513	01-27-3-07-48 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,05
514	01-27-3-07-48 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,04
515	01-27-3-07-49 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,06
516	01-27-3-07-58 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,04
517	01-27-3-07-58 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-1,05
518	01-27-3-07-58 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,16
519	01-27-3-07-58 -d -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_8	-	-0,09
520	01-27-3-07-58 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,01
521	01-27-3-07-58 -h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,01
522	01-27-3-07-58 -i -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,23
523	01-27-3-07-58 -j -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,47
524	01-27-3-07-59 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,08
525	01-27-3-07-59 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,40
526	01-27-3-07-59 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,47
527	01-27-3-07-60 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_22	-	-0,05
528	01-27-3-07-60 -i -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,08
529	01-27-3-07-60 -j -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,89
530	01-27-3-07-60 -k -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,41
531	01-27-3-07-60 -l -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,49
532	01-27-3-07-61 -b -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_13	-	-0,02
533	01-27-3-07-61 -n -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,03
534	01-27-3-07-62 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_13	-	-0,08
535	01-27-3-07-66 -a -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
536	01-27-3-07-66 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
537	01-27-3-07-9 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_23	-	-0,07
538	01-27-3-07-9 -h -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_23	-	-0,20

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
539	01-27-3-07-9 -i -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_23	-	-0,01
540	01-27-3-07-9 -j -00	D-STAN	LMb	torfy	3140_15	-	-0,04
541	01-27-3-07-9 -l -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_23	-	-0,08
542	01-27-3-07-9 -m -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_23	-	-0,35
543	01-27-3-07-9 -n -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_23	-	-0,03
544	01-27-3-07-9 -o -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_23	-	-0,34
545	01-27-3-07-9 -s -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_23	-	-0,03
546	01-27-3-07-9 -t -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_23	-	-0,08
547	01-27-3-08-104 -a -00	D-STAN	Lw	piaski	91E0_8	-	-0,13
548	01-27-3-08-104 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-1,52
549	01-27-3-08-104 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,23
550	01-27-3-08-105 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,64
551	01-27-3-08-105 -b -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,15
552	01-27-3-08-105 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,68
553	01-27-3-08-105 -d -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_8	-	-0,45
554	01-27-3-08-105 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,14
555	01-27-3-08-106 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,20
556	01-27-3-08-106 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,88
557	01-27-3-08-106 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_22	-	-0,06
558	01-27-3-08-106 -d -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_8	-	-0,38
559	01-27-3-08-107 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_22	-	-0,20
560	01-27-3-08-107 -j -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,11
561	01-27-3-08-107 -n -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,82
562	01-27-3-08-108 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_22	-	-1,21
563	01-27-3-08-108 -j -00	ZRĄB	BMw	piaski	91D0_22	-	-0,01
564	01-27-3-08-108 -n -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_22	-	-0,01
565	01-27-3-08-117 -g -00	D-STAN	LMw	mursze	91E0_8	-	-0,03
566	01-27-3-08-117 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,74
567	01-27-3-08-117 -k -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,31
568	01-27-3-08-118 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-1,14
569	01-27-3-08-118 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,91
570	01-27-3-08-118 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,01
571	01-27-3-08-118 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,19
572	01-27-3-08-118 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,16
573	01-27-3-08-118 -h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,27
574	01-27-3-08-118 -j -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,23
575	01-27-3-08-119 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_8	-	-1,74
576	01-27-3-08-119 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,04
577	01-27-3-08-119 -i -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_8	-	-0,07
578	01-27-3-08-119 -t -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,53
579	01-27-3-08-149 -f -00	D-STAN	LMw	mursze	91E0_8	-	-0,18
580	01-27-3-08-149 -h -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,10
581	01-27-3-08-149 -m -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,01
582	01-27-3-08-150 -b -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,15
583	01-27-3-08-150 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,14
584	01-27-3-08-150 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,04
585	01-27-3-08-150 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,09
586	01-27-3-08-150 -i -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,03
587	01-27-3-08-150 -j -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_24	-	-0,05
588	01-27-3-08-150 -k -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,01
589	01-27-3-08-150 -l -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,01
590	01-27-3-08-159 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,02
591	01-27-3-08-159A -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,05
592	01-27-3-08-159A -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,08

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
593	01-27-3-08-159A -h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,10
594	01-27-3-08-159A -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,08
595	01-27-3-08-159A -j -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,02
596	01-27-3-08-164 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-1,93
597	01-27-3-08-164 -b -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_8	-	-0,13
598	01-27-3-08-164 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91E0_8	-	-0,16
599	01-27-3-08-165 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,50
600	01-27-3-08-165 -c -00	D-STAN	Bb	torfy	3160_18	7140_10	-/+0,01
601	01-27-3-08-165 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,24
602	01-27-3-08-165 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,09
603	01-27-3-08-165 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,10
604	01-27-3-08-165 -i -00	JEZIORO	-	-	7140_10	3160_18	-/+0,01
605	01-27-3-08-165 -i -00	JEZIORO	-	-	91D0_24	7140_10	-/+0,01
606	01-27-3-08-165 -i -00	JEZIORO	-	-	-	7140_10	+0,02
607	01-27-3-08-165 -i -00	JEZIORO	-	-	-	3160_18	+0,02
608	01-27-3-08-165 -j -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,08
609	01-27-3-08-165 -k -00	D-STAN	Bb	torfy	3160_17	7140_10	-/+0,01
610	01-27-3-08-165 -k -00	D-STAN	Bb	torfy	91D0_24	7110_03	-/+0,02
611	01-27-3-08-166 -a -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_24	-	-0,20
612	01-27-3-08-166 -b -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_24	-	-0,09
613	01-27-3-08-166 -c -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_24	-	-0,20
614	01-27-3-08-166 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,05
615	01-27-3-08-166 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,07
616	01-27-3-08-166 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,01
617	01-27-3-08-166 -j -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_24	-	-0,21
618	01-27-3-08-193 -k -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,02
619	01-27-3-08-194 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_24	-	-0,65
620	01-27-3-08-194 -j -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,19
621	01-27-3-08-195 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,01
622	01-27-3-08-195 -d -00	D-STAN	Bb	torfy	7110_02	91D0_24	-/+0,01
623	01-27-3-08-195 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,04
624	01-27-3-08-195 -h -00	D-STAN	Bb	torfy	7140_10	91D0_24	-/+0,01
625	01-27-3-08-195 -h -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,08
626	01-27-3-08-76 -a -00	D-STAN	LMw	torfy	91E0_8	-	-0,35
627	01-27-3-08-76 -b -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,07
628	01-27-3-08-76 -d -00	D-STAN	LMw	torfy	91E0_8	-	-0,04
629	01-27-3-08-76 -f -00	D-STAN	LMw	torfy	91E0_8	-	-0,13
630	01-27-3-08-76 -g -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,98
631	01-27-3-08-76 -k -00	D-STAN	LMw	torfy	91E0_8	-	-0,11
632	01-27-3-08-76 -m -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,17
633	01-27-3-08-77 -a -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,11
634	01-27-3-08-77 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,29
635	01-27-3-08-77 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,01
636	01-27-3-08-77 -l -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,03
637	01-27-3-08-77 -n -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,01
638	01-27-3-08-79 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_22	-	-0,19
639	01-27-3-08-79 -f -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_22	-	-0,10
640	01-27-3-08-90 -c -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,64
641	01-27-3-08-90 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,06
642	01-27-3-08-90 -k -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,01
643	01-27-3-08-91 -a -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,88
644	01-27-3-08-91 -c -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_8	-	-0,13
645	01-27-3-08-91 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,23
646	01-27-3-08-91 -f -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,65

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
647	01-27-3-08-91 -m -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,39
648	01-27-3-08-91 -o -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,76
649	01-27-3-08-92 -a -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,21
650	01-27-3-08-92 -b -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,03
651	01-27-3-08-92 -c -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,03
652	01-27-3-08-92 -c -00	D-STAN	BMw	torfy	91E0_8	-	-0,11
653	01-27-3-08-92 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91E0_8	-	-0,03
654	01-27-3-08-92 -g -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,83
655	01-27-3-08-92 -h -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,42
656	01-27-3-08-92 -i -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,23
657	01-27-3-08-92 -j -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,02
658	01-27-3-08-93 -a -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-0,17
659	01-27-3-08-93 -f -00	D-STAN	LMw	mursze	91E0_8	-	-0,45
660	01-27-3-08-93 -h -00	D-STAN	LMw	piaski	91E0_8	-	-1,89
661	01-27-3-08-93 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91E0_8	-	-0,04
662	01-27-3-08-94 -h -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_22	-	-0,31
663	01-27-3-08-94 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_22	-	-0,13
664	01-27-3-08-95 -c -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_13	-	-0,03
665	01-27-3-08-95 -d -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_13	-	-0,02
666	01-27-3-08-95 -i -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_13	-	-0,08
667	01-27-3-08-95 -j -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_13	-	-0,02
668	01-27-3-08-96 -b -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,01
669	01-27-3-08-96 -d -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,14
670	01-27-3-08-96 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_13	-	-0,05
671	01-27-3-09-130 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_6	-	-0,01
672	01-27-3-09-130 -g -00	BAGNO	-	-	91D0_6	-	-0,05
673	01-27-3-09-130 -i -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_6	-	-0,01
674	01-27-3-09-130 -k -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_6	-	-0,02
675	01-27-3-09-130 -n -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_6	-	-0,15
676	01-27-3-09-130 -o -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_6	-	-0,07
677	01-27-3-09-135 -h -00	BAGNO	-	-	91D0_6	-	-0,01
678	01-27-3-09-135 -i -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_6	-	-0,08
679	01-27-3-09-135 -j -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_6	-	-0,08
680	01-27-3-09-137 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_12	-	-0,05
681	01-27-3-09-137 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_12	-	-0,08
682	01-27-3-09-137 -j -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_12	-	-0,07
683	01-27-3-09-138 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_12	-	-0,01
684	01-27-3-09-141 -b -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_6	-	-0,01
685	01-27-3-09-141 -d -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_6	-	-0,07
686	01-27-3-09-141 -g -00	D-STAN	BMśw	piaski	3150_19	-	-0,03
687	01-27-3-09-142 -h -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,09
688	01-27-3-09-142 -k -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_13	-	-0,06
689	01-27-3-09-157 -g -00	TURYST	Ol	torfy	3150_19	-	-0,01
690	01-27-3-09-158 -a -00	D-STAN	LMśw	piaski	3150_19	-	-0,15
691	01-27-3-09-158 -d -00	D-STAN	Lśw	piaski	3150_19	-	-0,02
692	01-27-3-09-160 -b -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_24	-	-0,03
693	01-27-3-09-160 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_24	-	-0,02
694	01-27-3-09-160 -d -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_24	-	-0,14
695	01-27-3-09-160 -f -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_24	-	-0,10
696	01-27-3-09-160 -g -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,04
697	01-27-3-09-160 -j -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_24	-	-0,02
698	01-27-3-09-160 -k -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_24	-	-0,02
699	01-27-3-09-160 -l -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_24	-	-0,07
700	01-27-3-09-160 -n -00	D-STAN	Bśw	piaski	91D0_24	-	-0,04

Lp.	Baza SILP		Opracowanie glebowo-siedliskowe		PZO	Baza SILP	Różnica ha
	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Typ siedliskowy	Wierzchnia warstwa gleby	siedlisko_stanowisko		
1	2	3	4	5	6	7	8
701	01-27-3-09-167 -c -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_24	-	-0,24
702	01-27-3-09-167 -h -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_24	-	-0,23
703	01-27-3-09-168 -a -00	D-STAN	Bśw	piaski	91D0_24	-	-0,39
704	01-27-3-09-168 -b -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_24	-	-0,10
705	01-27-3-09-168 -c -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_24	-	-0,03
706	01-27-3-09-168 -d -00	D-STAN	BMw	torfy	91D0_24	-	-0,19
707	01-27-3-09-173 -b -00	BAGNO	-	-	3140_04	-	-0,01
708	01-27-3-09-173 -f -00	D-STAN	LMb	torfy	7230_08	-	-0,01
709	01-27-3-09-196 -a -00	D-STAN	BMb	torfy	3140_05	-	-0,01
710	01-27-3-09-196 -b -00	D-STAN	BMśw	piaski	91D0_25	-	-0,31
711	01-27-3-09-196 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	3140_05	-	-0,02
712	01-27-3-09-196 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_25	-	-0,06
713	01-27-3-09-196 -j -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_25	-	-0,22
714	01-27-3-09-197 -b -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_25	-	-0,10
715	01-27-3-09-197 -c -00	D-STAN	Bśw	piaski	91D0_25	-	-0,28
716	01-27-3-09-197 -d -00	D-STAN	Bw	piaski	91D0_25	-	-0,12
717	01-27-3-09-221 -a -00	D-STAN	Bśw	piaski	3140_05	-	-0,01
718	01-27-3-09-221 -f -00	D-STAN	BMśw	piaski	3140_05	-	-0,01
719	01-27-3-09-221 -i -00	D-STAN	BMb	torfy	3140_06	-	-0,03
720	01-27-3-09-221 -i -00	D-STAN	BMw	piaski	91D0_25	-	-0,05
721	01-27-3-09-221 -k -00	D-STAN	BMb	torfy	3140_06	-	-0,01
722	01-27-3-09-226 -a -00	D-STAN	BMśw	piaski	3140_05	-	-0,10
723	01-27-3-09-227 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	3140_05	-	-0,01
724	01-27-3-09-227 -b -00	D-STAN	BMb	torfy	3140_06	-	-0,05
725	01-27-3-09-228 -a -00	D-STAN	BMw	piaski	3140_06	-	-0,03
Dolina Górnej Rospudy PLH200022							
1	01-27-1-11-50 -a -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_9	-	-0,01
2	01-27-1-11-50 -a -00	D-STAN	Lw	piaski	91D0_3	-	-0,04
3	01-27-1-11-50 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_9	-	-0,04
4	01-27-1-11-50 -b -00	D-STAN	Lśw	piaski	91D0_4	-	-0,09
5	01-27-1-11-50 -c -00	D-STAN	Lśw	piaski	91D0_3	-	-0,09
6	01-27-1-11-50 -d -00	D-STAN	Lw	piaski	91D0_3	-	-0,03
7	01-27-1-11-50 -f -00	D-STAN	Lśw	piaski	91D0_3	-	-0,03
8	01-27-1-11-50 -g -00	D-STAN	LMw	piaski	91D0_3	-	-0,19
9	01-27-1-11-50 -h -00	D-STAN	Lśw	piaski	91D0_3	-	-0,01
10	01-27-1-11-50 -j -00	D-STAN	Lśw	piaski	91D0_4	-	-0,22
11	01-27-1-11-50 -n -00	SUKCESJA	Ol	torfy	3150_9	-	-0,05
12	01-27-1-11-50 -o -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_9	-	-0,17
13	01-27-1-11-50 -o -00	D-STAN	Lśw	piaski	91D0_4	-	-0,05
14	01-27-1-11-51 -f -00	D-STAN	LMb	torfy	7140_5	91D0_2	-/+0,01
15	01-27-1-11-51 -f -00	D-STAN	LMśw	piaski	91D0_2	-	-0,01
16	01-27-1-11-53 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_9	-	-0,14
17	01-27-1-11-57 -b -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_9	-	-0,23
18	01-27-1-11-62 -c -00	D-STAN	Ol	torfy	3150_9	-	-0,04

*Dokumentacja inwentaryzacji przyrodniczej w obszarze Natura 2000 Ostoja Augustowska PLH200005 Dolina Górnej Rospudy PLH200022 w województwie podlaskim. (Warszawa 2022)

7. Rodzaje dopuszczalnych rębni w typach siedliskowych lasu

TSL	Przyjęty rodzaj rębni	Okres odnowienia [lat]	Nawrót cięć w 10-leciu [lat]	Uwagi
1	2	3	4	5
Bśw	IB	5	5	Zasadnicza rębnia na siedlisku
	IVD	40	-	Rębnia zastępcza; stosowana w lasach o zwiększonej funkcji społecznej; kontynuacja przebudowy
Bw	-	-	-	Nie projektowano użytkowania rębego
Bb	-	-	-	Siedlisko wyłączone z użytkowania rębego
BMśw	IB	-	-	Zasadnicza rębnia na siedlisku
	IIIA	20	-	Rębnia zastępcza; stosowana w przypadku kontynuacji przebudowy lub w drzewostanach, w których z różnych przyczyn niewłaściwe byłoby zastosowanie rębni zupełnej
	IVD	40	-	Rębnia zastępcza; stosowana w lasach o zwiększonej funkcji społecznej lub w drzewostanach, w których z różnych przyczyn niewłaściwe byłoby zastosowanie rębni zupełnej
BMw	IVD	40	-	Rębnia zastępcza stosowana w PUL jako rębnia zasadnicza, co jest wynikiem obecnego zakazu (na podstawie zasad certyfikacji FSC) stosowania rębni zupełnych w lasach wodochronnych
	IIA	20	-	Rębnia zastępcza; stosowana w wydzieleniach z naturalnym odnowieniem świerka
	IIIA	20	-	Rębnia zastępcza; stosowana w drzewostanach o powierzchni pasa zrębowego poniżej 2 ha; kontynuacja przebudowy
BMb	-	-	-	Siedlisko wyłączone z użytkowania rębego
LMśw	IB	5	5	Zasadnicza rębnia na siedlisku
	IIIA	20	-	Rębnia zastępcza; stosowana w drzewostanach, w których z różnych przyczyn niewłaściwe byłoby zastosowanie rębni zupełnej; kontynuacja przebudowy
	IIIB	30	-	Rębnia zastępcza; stosowana na siedlisku w przypadku kontynuacji przebudowy lub gdy istnieje potrzeba wydłużenia czasu przebudowy danego drzewostanu
	IVD	40	-	Rębnia zastępcza; stosowana na siedlisku w przypadku kontynuacji przebudowy, lasach o zwiększonej funkcji społecznej, na siedlisku przyrodniczym 9170 w obszarze natura 2000 Ostoja Augustowska
LMw	IIIA	20	-	Zasadnicza rębnia na siedlisku
	IVD	40	-	Rębnia zastępcza; stosowana na siedlisku w przypadku kontynuacji przebudowy
LMb	-	-	-	Generalnie siedlisko wyłączone z użytkowania rębego
	IVD	40	-	Rębnia zastępcza; kontynuacja przebudowy na 1,10 ha ze znacznym udziałem siedliska przyrodniczego 9170 (47%)
Lśw	IIIB	30	-	Zasadnicza rębnia na siedlisku
	IB	5	5	Rębnia zastępcza, stosowana na siedlisku do użytkowania drzewostanów o niewielkiej powierzchni, niezgodnych ze składem gatunkowym, głównie z panującym świerkiem
	IIIA	20	-	Rębnia zastępcza; stosowana na siedlisku w przypadku kontynuacji przebudowy oraz poza obszarami natura 2000
	IVD	40	-	Rębnia zastępcza, stosowana na siedlisku w przypadku konieczności wydłużenia lub kontynuacji rozpoczętej przebudowy, lasach o zwiększonej funkcji społecznej oraz na siedlisku przyrodniczym 9170 w obszarze natura 2000 Ostoja Augustowska

TSL	Przyjęty rodzaj rębni	Okres odnowienia [lat]	Nawrót cięć w 10-leciu [lat]	Uwagi
1	2	3	4	5
Lw	IVD	40	-	Zasadnicza rębnia na siedlisku
	IB	5	5	Rębnia zastępcza, stosowana na siedlisku do użytkowania drzewostanów o niewielkiej powierzchni gdzie niemożliwe jest zlokalizowanie gniazd
	IIIA	20	-	Rębnia zastępcza; stosowana poza obszarami natura 2000 w przypadku kontynuacji przebudowy i powierzchni pasa zrębowego poniżej 2 ha
	IIIB	30	-	Rębnia zastępcza; stosowana poza obszarami natura 2000 w przypadku kontynuacji przebudowy
OI	IVD	40	-	Zasadnicza rębnia na siedlisku
	IIIA	20	-	Rębnia zastępcza; stosowana na siedlisku w przypadku kontynuacji przebudowy oraz w drzewostanach o powierzchni pasa zrębowego poniżej 2 ha
	IIIB	30	-	Rębnia zastępcza; drzewostan 0,77 ha użytkowany łącznie z Lśw w pasie manipulacyjnym
OIJ	IIIA	20	-	Rębnia zastępcza; stosowana w drzewostanach o powierzchni pasa zrębowego poniżej 2 ha poza obszarami natura 2000
Lł	-	-	-	Nie projektowano użytkowania rębni